Benutzerhandbuch

Apple® OS X®

DE

DxO Optics Pro 8

SPRENGEN SIE DIE GRENZEN IHRER KAMERA

DXO Image Science

Inhalt

Kapitel 1 - Einleitung 4
Willkommen 4
Was ist neu in DxO Optics Pro 8 6
Highlights 6
Weitere neue Einzelheiten und Änderungen 7
Installation 8
Systemanforderungen 8
Versionen 8
Anmeldung, Download, Installation und Aktivierung 8

Kapitel 2 - Das Register Organisieren 10
Über das Register Organisieren 10
Das Register Organisieren 10
Die Iconleiste 11
Das Overlay "Navigationswerkzeuge" 11
Der Quell-Browser 12
Suchen innerhalb der Dateistruktur des Rechners (Standard) 12
Dateien und Ordner verwalten 12
Projekte verwalten 12
Der Bild-Browser 14
Angedockter Bild-Browser 14
Abgekoppelter Bild-Browser 14
Die Iconleiste im Bild-Browser 14
Meldungen im Bild-Browser 15
Bilder sortieren 15
Bilder filtern 15
Im Bild-Browser: Die Icons der Miniaturbilder 16
Optische DxO Module 17
Neue optische DxO Module installieren 17
Optische DxO Module verwalten 18

Kapitel 3 - Das Register Bearbeiten 19
Über das Register Bearbeiten 19
Grundlagen des Arbeitsbereichs 19
Verwaltung von Paletten und Arbeitsbereichen 20
Verwendung und Bewegung von Paletten 20
Benutzung der mitgelieferten Arbeitsbereiche 20
Erstellung eigener Paletten (fortgeschritten) 20
Erstellung eines eigenen Arbeitsbereichs (fortgeschritten) 21
Bildanalyse-Paletten 21
Bewegen / Zoom Palette 22
Die Histogramm Palette 22
Die EXIF Palette 24
Korrekturpaletten 24
Über die Korrekturpaletten 24
Belichtung und Farbe 25
Belichtung und Farbe – Erweitert 30
Geometrie 35
Detail 40
Optische Korrekturen 44
DxO FilmPack 49

Die Verwendung von Presets 52
Über Presets *52*
Mitgelieferte Presets *53*
Presets anwenden *55*
Presets erstellen *55*
Die Palette Preset Editor *56*
Virtuelle Kopien *58*

Kapitel 4 - Das Register Entwickeln 60
Über das Register Entwickeln 61
Der Bereich Ausgabeoptionen 61
Über den Bereich Ausgabeoptionen *61*
Die Dateiformate und ihre Grenzen *61*
Das Erstellen und Aktivieren einer Ausgabeeinstellung *61*
Die Bilder entwickeln 63

Kapitel 5 - Drucken und Teilen 65
Bilder drucken 65
Über das Druckmodul *65*
Werkzeuge und Einstellungen im Druckmodul *65*
Upload zu Flickr 68

Kapitel 6 - Menüs und Programmeinstellungen 69
Menüs 69
Programmeinstellungen 75

Anhang 80
Von DxO FilmPack emulierte Filme 80
Glossar 83
Tastenkürzel 84

©2012 DxO Labs. Alle Rechte vorbehalten.
Fotos: *Hector Martinez, Mike & Tamy Rice, Andrea Bagnasco, Constantin Foniadakis, Keith Cooper, Ian Coristine, Arnaud Pincemin*
Text: *Gilles Théophile, L. Matthews*
Design: *S. Morin (Arkyda)*

Mehr Informationen über DxO Optics Pro unter www.dxo.com.

Warenzeichen

DxO ist eingetragenes Warenzeichen von DxO Labs in der europäischen Union und/oder anderen Ländern.

Adobe, Photoshop, Acrobat, Photoshop Lightroom sind eingetragene Warenzeichen von Adobe Systems, Incorporated. Mac OSX und das Logo Mac sind in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern ein¬getragene Warenzeichen von Apple, Inc,. Microsoft®, Windows, Windows XP, Windows Vista und Windows 7 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. Alle anderen Markennamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. FLICKR und das Flickr-Logo sind eingetragene Marken von Yahoo! Inc. mit Genehmigung der Yahoo! Inc. © 2012 Yahoo! Inc. Alle anderen Warenzeichen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen entsprechen dem derzeitigen Stand. Unter keinen Umständen, einschließlich Fahrlässigkeit, ist DxO Labs verantwortlich für irgendwelche Schäden, seien es direkte, indirekte oder Folgeschäden, die sich aus oder im Zusammenhang mit oder ohne der in diesem Dokument beschriebenen Software ergeben.

1.1. Willkommen

Willkommen bei DxO Optics Pro 8, dessen leistungsstarke Werkzeuge und Eigenschaften Ihnen helfen werden, Ihre Fotos schnell und automatisch zu verbessern.

Wir testen Kameras und Objektive

Zuerst möchten wir uns kurz bei Ihnen vorstellen. Wir sind DxO Labs und unser Firmensitz liegt bei Paris (Frankreich). Wir entwickeln bildverarbeitende Technologien und entwerfen Produkte für ernsthafte und anspruchsvolle Fotografen.

Unsere Chef-Ingenieure veröffentlichen regelmäßig wissenschaftliche Fachaufsätze in den angesehensten Magazinen der rechnerbasierenden Bildbearbeitung. Der wissenschaftliche und mathematische Hintergrund hat es uns ermöglicht, DxO Optics Pro 8 als ein Werkzeug zu gestalten, das nicht nur das Ziel hat, die Qualität von Bildern zu verbessern, sondern ebenso deren Perfektion zu erreichen und darüber hinaus eine spezifische, automatische Perfektionierung ermöglicht.

Was DxO Optics Pro 8 einzigartig macht, ist dass wir alle Hardwareeigenschaften in unseren Messlaboren getestet haben. Kameras und Objektive werden tagelang von unseren Ingenieuren getestet. Sie bestimmen nicht nur die optischen Abbildungsfehler wie Verzeichnung, Objektivunschärfe und Vignettierung, sondern prüfen und messen auch das Rauschen, Farbmetrik und Tonwertkurven. Sie analysieren die kamerainterne Verarbeitung der Bilder, die wissentlich oder unbewusst angewendet wird. Das Ergebnis ist eine große, einzigartige Datenbank, zu der es nirgendwo auf der Welt ein Pendant gibt.

Wenn Sie ein Foto aufnehmen, erkennt DxO Optics Pro die Daten der entsprechenden Kamera und Objektiv Kombination, die Blende und die Brennweite, die genutzt worden sind. So ist die Software deshalb in der Lage, für jedes Pixel zu ermitteln, dass es um x% verstärkt, um y% in die eine oder andere Richtung verschoben oder z.B. im Rotkanal um z% korrigiert werden muss. Sie müssen aber nichts weiter tun: die Software lädt sich die Profile für Ihre Kamera und Objektive automatisch und wendet die notwendigen Korrekturen mühelos bei jedem Pixel an soweit erforderlich.

DxO Optics Pro analysiert Ihre Bilder - eines nach dem anderen

Fotografen wissen, dass jedes Bild einmalig ist. Selbst wenn Sie das gleiche Motiv mit demselben Equipment aufgenommen haben, werden sich die Bilder immer unterscheiden: das eine zeigt in den dunklen Bereichen ein Rauschen, während das andere zu wenig Kontrast hat und ein Drittes unter Gegenlicht leidet. Die meisten Programme lösen diese Eigenheiten indem sie eine große Palette an Korrekturmöglichkeiten anbieten und Sie dann jedoch mit der Arbeit alleine lassen.

DxO Optics Pro 8 hingegen hat einen komplett anderen Ansatz: DxO analysiert das Bild, findet die erforderlichen Korrekturen, führt diese Korrekturen sogleich durch und zeigt Ihnen das Ergebnis – und gibt Ihnen die Möglichkeit das eine oder andere noch selbst manuell abzustimmen wenn Sie dies wünschen.

Zugegeben, die Analyse des Bildes - Zone für Zone, Pixel für Pixel, ist ein höchst komplexer Prozess. Dieser umfasst auch die Bestimmung, ob ein Motiv im Gegenlicht aufgenommen wurde und nicht nur zusätzliche Belichtung benötigt (als ob Sie einen Aufhellblitz verwendet hätten), sondern auch ob der lokale Kontrast verändert werden muss. Minutiös werden Farbsäume an Kanten von Objekten aufgespürt. Spitzlichter, die fast „ausgebrannt" sind, müssen wiederhergestellt werden.

Traditionell wurden all diese Aufgaben von besonders ausgebildeten Fachleuten in Fotolaboren ausgeführt. Jetzt ist der „Fachmann" eine extrem leistungsfähige Software. Diese automatische Analyse jedes einzelnen Bilds ist ein weiteres exklusives Feature von DxO Labs.

Was macht DxO Optics Pro für Ihre Bilder?

- Falls Sie im RAW-Format fotografiert haben, entwickelt DxO Optics Pro Ihre Bilder mit dem besten RAW-Konverter, der jemals entwickelt wurde; wenn das „rohe" Signal des Sensors transformiert wird (u.a. beim „Demosaicing") arbeitet dieser Konverter praktisch ohne Artefakte.
- DxO Optics Pro korrigiert automatisch alle optischen Abbildungsfehler (geometrische Verzerrung, Vignettierung, chromatische Aberration - sowohl longitudinal als auch lateral - und Objektivunschärfe) dank der Messdaten, die unsere Ingenieure in den letzen Jahren auf höchstem Niveau erarbeitet haben.
- DxO Optics Pro korrigiert die Belichtung Ihres Bildes (nur bei RAW) ganz automatisch und völlig ausgefeilt, damit Spitzlichter nicht „ausgefressen" und sogar teilweise ausgebrannte Spitzlichter wieder hergestellt werden. Wir empfehlen das Arbeiten mit RAW-Dateien, um beste Ergebnisse zu erzielen.
- Dank der Messungen, die in unseren Laboren für jede Kamera vorgenommen werden, hat DxO Optics Pro den besten verfügbaren Rauschminderungsprozess, der es Ihnen ermöglicht, sowohl in RAW als auch in JPEG mit extrem hohen Empfindlichkeiten wie ISO 100.000 aufzunehmen.
- DxO Optics Pro bietet eine einzigartige automatische Korrektur des Kontrasts und der Belichtung in den Schatten, vergleichbar mit einem Aufhellblitz, um kontrastreiche Bilder oder Gegenlichtaufnahmen radikal zu verbessern.
- DxO Optics Pro besitzt eine konkurrenzlose Option, um die Farbwiedergabe Ihrer Aufnahmen zu ändern, so als wären sie mit einer anderen Kamera oder einem bestimmten Film aufgenommen worden.
- DxO Optics Pro enthält ein exklusives Werkzeug mit nicht-konventionellen Methoden zur Korrektur der Perspektive bei Weitwinkelaufnahmen, um der Deformation von Gesichtern und Körpern entgegenzuwirken.
- Alle oben genannten Korrekturen und Features funktionieren automatisch, wobei Sie den Einstellungen jederzeit einen manuellen Feinschliff verleihen können, um sie Ihrem Geschmack anzupassen (lediglich die letztgenannte Perspektivkorrektur funktioniert halbautomatisch).

HINWEIS

In dieser Bedienungsanleitung nutzen wir bestimme Begriffe, die für DxO Optics Pro spezifisch sind, wie z.B. „Preset", „Projekt", „Originalbild" etc. Alle diese Ausdrücke werden in dem Kapitel Glossar aufgelistet und erklärt.

Über das DxO FilmPack 3 Plug-in für DxO Optics Pro

DxO FilmPack ist ein optionales Plug-in mit dem Sie Ihren digitalen Bildern Filmlooks geben können. Es stehen insgesamt über 60 Filme zur Nachahmung zur Verfügung. Diese Emulation passiert auf drei Ebenen: der Farbwiedergabe des Bildes, der allgemeinen Wiedergabe des Bildes (z.B. Kontrast oder Sättigung) und schließlich des Filmkorns.

DxO FilmPack 3 gibt es in zwei Editionen: DxO FilmPack 3 Essential und DxO FilmPack 3 Expert. Diese Editionen unterscheiden sich in den Eigenschaften, die in diesem Benutzerhandbuch dokumentiert sind.

Für das DxO FilmPack Plug-in von DxO Optics Pro gibt es eine Testversion, die über das Hilfe-Menü gestartet werden kann. Diese Testversion kann 31 Tage lang in vollem Umfang genutzt werden. Während dieses Zeitraums können Sie sooft Sie es wünschen zwischen der Essential und Expert Edition hin und her wechseln.

Wenn Sie eine DxO FilmPack 3 Edition erwerben, erhalten Sie alle drei Versionen der Software, die gleichzeitig auf Ihrem Rechner installiert sein können. Sie können jederzeit wählen, mit welcher Sie gerade arbeiten möchten:

- Das „Plug-in für DxO Optics Pro" ist vollständig in DxO Optics Pro (Version 6.6 und höher) integriert.
- Die „Standalone-Version" ist eine separate Anwendung, die für sich alleine funktioniert.
- Das „Third Party Plug-in" arbeitet mit den bekanntesten Bild-Editoren zusammen: Adobe Photoshop CS3, CS4, CS5 und CS6, Apple Aperture 3 und 4, Adobe Photoshop Lightroom 3 und 4, und Photoshop Elements 9 und 10.

HINWEIS

DxO FilmPack ist als Plug-in für DxO Optics Pro vollständig in den normalen Arbeitsbereich von DxO Optics Pro integriert und unterstützt alle Befehle von DxO Optics Pro entsprechend der Beschreibung in diesem Benutzerhandbuch. Die Standalone-Version und die Third-Party-Version haben hingegen ein eigenes Benutzerhandbuch.

1.2. Was ist neu in DxO Optics Pro 8

DxO Optics Pro 8 präsentiert eine Reihe von Änderungen, wie eine überarbeitete Oberfläche, um Ihren Workflow schneller und einfacher zu gestalten. Darüber hinaus bietet die Software weitere neue Eigenschaften, zum Beispiel eine verbesserte DxO Smart Lighting Funktion sowie die Wahrung gesättigter Farben für qualitativ bessere Bilder.

1.2.1. Highlights

DxO Smart Lighting

Mastern Sie das Licht

Das neue **DxO Smart Lighting** korrigiert Licht und Kontrast Ihrer Bilder einfach und intuitiv. Die einzigartigen Schieberegler sind ein leistungsstarkes Werkzeug mit dem Sie die Kontraste in Ihren Bildern kontrollieren können. DxO Optics Pro analysiert den Inhalt Ihrer Bilder und entdeckt alle Details ganz automatisch - sowohl in den Spitzlichtern als auch in den dunkleren Bildbereichen. **Diese Funktion gibt es nur bei DxO Labs.**

Der neue Regler **selektive Tonwerte** in DxO Optics Pro 8 erlaubt es Ihnen noch präziser die Helligkeit Ihrer Bilder getrennt in Spitzlichtern, Mitteltönenund Schatten zu korrigieren - für noch eindrucksvollere Ergebnisse.

Das neue DxO Standardpreset beinhaltet auch die Eigenschaften der neuen DxO Smart Lighting Funktion.

HINWEIS

Die alte DxO Lighting Funktion, HDR Werkzeuge und Bedienelemente sind nach wie vor verfügbar. Wählen Sie „DxO Optics Pro 7" im Dropdown-Menü Modus (DxO Smart Lighting Unterpalette).

Oberfläche und Werkzeuge

Kompatibel mit der Retina Display Technologie

DxO Optics Pto 8 für Mac ist kompatibel mit der neuen Retina Display Technologie in einigen der neuen Apple Modelle. Genießen Sie die HD Benutzeroberfläche, Ansicht und sogar die finalen Bilder in HD Qualität.

Die umgestaltete Anordnung der Werkzeuge

Die Oberfläche von DxO Optics Pro 8 wurde umgestaltet, um Ihre Arbeit weiter zu beschleunigen und effizienter zu machen. Die wesentlichen und wichtigsten Verbesserungen, wie **RAW-Weißabgleich, Belichtungskorrektur, DxO Smart Lighting, Kontrast** und **Farb-Akzentuierung**, wurden umgruppiert und in die Palette „**Belichtung und Farbe**" aufgenommen. So werden in dieser Palette 90% der grundlegenden Aufgaben abgedeckt.

Umgestaltung der Paletten

Die weiteren Korrekturwerkzeuge wurden in diversen Paletten logisch reorganisiert. So beinhaltet zum Beispiel die Palette „**Belichtung und Farbe**“ unter weitere Optionen die Funktion „**Selektive Tonwerte**“ und den Schieberegler „**Gesättigte Farben schützen**“. Die Palette „**Details**“ umfasst die neue **Moiré-Funktion und den Regler Tote Pixel**. Die **optischen Korrekturen** wurden ebenfalls in einer eigenen Palette gruppiert.

Verbesserte Benutzeroberfläche

An der Benutzeroberfläche von DxO Optics Pro 8 wurden viele Änderungen vorgenommen:

- Die Schieberegler können über einen Doppelklick auf den Pfeil in den Ursprungszustand zurückversetzt werden.
- Die Schieberegler können über das Mausrad oder entsprechende Bewegungen auf der Magic Mouse® und dem Magic Trackpad® gesteuert werden.
- Vorgenommene Filtereinstellungen bleiben bei Programmneustart erhalten
- Verweilt man mit dem Mauszeiger auf den Presets, öffnet sich ein kleines Fenster, das eine Vorschau des jeweiligen Preset-Effekts anzeigt wenn er auf das Bild im aktuellen Zustand angewendet würde.
- Die Informations-Overlays darüber dass für bestimmte Korrekturen ein Zoomlevel von 75% erforderlich ist, wurden durch Warnungs-Icons in den relevanten Unterpaletten ersetzt um die Bildansicht übersichtlich zu halten.

Ausgabe

Druck

Die neuen Printmodule von DxO Optics Pro 8 ermöglichen es Ihnen, RAW-Bilder auf ganze Seiten oder Kontaktabzüge zu drucken. Es sind viele verschiedene Einstellungen möglich: Layouts, Ränder, und verschiedene Daten, die automatisch als Legende gedruckt werden usw.

Leistung

Cachen von Vorschau und Miniaturansichten

Die Vorschau und Miniaturansichten werden nun im Cache gespeichert. Dadurch werden Bilder und ihre Korrekturen wesentlich schneller angezeigt. Der Bild-Browser zeigt immer die korrigierten Bilder an, auch nach Verlassen und Neustart des Programms. Die Qualität der Ansicht der Miniaturbilder wurde ebenfalls verbessert.

Beschleunigte Vorschauansicht

Die Bildervorschau ist nun viel schneller, dadurch wird der Workflow beschleunigt.

Option der Vorschau der Rauschminderung unter 75%

Ab sofort kann die Rauschminderung auch bei Bildansichten unter 75% angezeigt werden, was in vorangegangenen DxO Optics Pro Versionen bisher nicht möglich war. Sie können diese Option in den Einstellungen aktivieren (standardmäßig ist es ausgeschaltet). Wenn Ihr Computer leistungsstark ist, empfehlen wir, diese Option zu aktivieren. Wenn die Vorschau der Rauschminderung die Geschwindigkeit Ihres Computers beeinträchtigt, dann können Sie diese Option jederzeit wieder deaktivieren.

1.2.2. Weitere neue Einzelheiten und Änderungen

Optische Korrekturen

Verbesserte Korrekturen von Farbfehlern: Dank der Analyse des Bildinhalts der RAW-Dateien durch das Modul von DxO, bietet DxO Optics Pro die perfekte Korrektur von Farbsäumen an den Kanten von Objekten.

Bildbearbeitung

- **Verbesserung der voreingestellten Farbwiedergabe:** DxO Labs hat die Modellierung der Farben von JPEG Dateien der Kameras entwickelt und verbessert. Etwa zehn Kameramodelle sind neu kalibriert worden um die Farbwiedergabe zu verbessern (Canon EOS-5D, EOS-5D MkII und EOS 7D, Nikon D90, D5000, D7000, D3 und D700).
- **Der Schieberegler „Tote Pixel“:** Die automatische Kontrolle von weißen oder falschfarbigen Pixeln, die bei hohen ISO-Empfindlichkeiten oder langzeitbelichteten Aufnahmen vorkommen, können mit dem neuen Stärke-Schieberegler eingestellt werden.
- **Der Schieberegler Moiré:** Die automatische Kontrolle von Moiré, das sich als Farbartefakte in feinsten Details der

Bilder zeigt, kann ebenfalls mit dem neuen Stärke-Schieberegler eingestellt werden.

• **Änderung der Bildgröße:** Bikubisch schärfer ist bei den Möglichkeiten der Änderung der Bildgröße im Register Entwickeln hinzugefügt worden.

Intelligentes Farbmanagement

Lebendige Farben schützen

DxO Optics Pro 8 bietet einen neuen automatischen Schutz von gesättigten Farben. Dieser Schutz basiert auf dem Bildinhalt und Ihren persönlichen Farbkorrekturen. Diese Funktion gehört ebenfalls bereits zum DxO Standardpreset.

Weitere Verbesserungen der Oberfläche und des Workflows

• **Zusätzliches Filtern von Bildern:** Es ist nun möglich Bilder nach ISO-Empfindlichkeit oder Bildnummer (virtuellen Kopien) zu filtern und zu sortieren.

• **Histogramm:** Das Histogramm ist nun kleiner (um besser auf die neue Oberfläche zu passen). Die RGB Kanäle können individuell angezeigt werden, in dem Sie den jeweiligen Button anklicken.

• **Palette EXIF:** Die EXIF Palette zeigt zusätzliche Informationen an, wie das Belichtungsprogramm, Belichtungsdaten und die Methode der Belichtungsmessung.

• **Ausgabeoptionen:** Verbessertes Design der Palette der Ausgabeoptionen (Register Entwickeln)

1.3. Installation

1.3.1. Systemanforderungen

Für beste Ergebnisse im Umgang mit DxO Optics Pro sollte Ihr Computer die folgenden Mindestanforderungen erfüllen:

• Mac OS® 10.6 Snow Leopard, 10.7 Lion, 10.8 Mountain Lion und Mac Intel® Prozessor oder höher

• 64-Bit fähiger Intel® Mac Prozessor, 2 GB RAM (3GB RAM werden empfohlen falls Bilder verarbeitet werden, die mit Kameras aufgenommen wurden, deren Sensor größer als 25 Megapixel ist).

• 2GB freier Speicherplatz (6 GB freier Speicherplatz empfohlen für optimale Softwareleistung).

• Für die Verarbeitung von Bilder, die mit der Nikon D800 / D800E aufgenommen wurden, empfiehlt sich die Verwendung von Quad-Core Prozessor(en).

1.3.2. Versionen

DxO Optics Pro wird in zwei Editionen angeboten, Standard und Elite. Beide bieten die selbe Auswahl an Funktionen an. Zusätzlich zu den Kameras, die die Standard-Edition unterstützt, bietet die Elite-Edition noch den Support von High-End-Kameras an.

1.3.3. Anmeldung, Download, Installation und Aktivierung

WICHTIG - Eine Internetverbindung ist zwingend erforderlich, um die unten beschriebenen Schritte zu befolgen, selbst dann, wenn Sie die Software bei einem Händler erworben haben und über eine Installations-CD verfügen. Für die nötigen Installationsschritte können Sie auch die Internetverbindung auf einem anderen Computer benutzen, auch wenn Sie DxO Optics Pro nicht auf diesem, sondern auf einem anderen installieren möchten.

Registrierung

Sie müssen zunächst Ihre Lizenz registrieren, um Ihre Software aktivieren zu können. Dafür gehen Sie bitte auf die DxO Labs Website (www.dxo.com/CD) und folgen den beschriebenen Schritten zur Registrierung. Während der Anmeldung legen Sie sich auch ein DxO Labs Kundenkonto an (falls Sie noch keins haben sollten).

Download

Wenn Sie Ihre Lizenz registriert haben, werden Sie wichtige Informationen über Ihre Software in Ihrem DxO Labs Kundenkonto vorfinden. Sie erhalten auch den Downloadlink für DxO Optics Pro. So können Sie sicher sein, dass Sie die aktuellste Version der Software installieren. Klicken Sie nun auf den **MAC-Button**, um mit dem Herunterladen zu beginnen.

HINWEIS

Wenn Sie Ihre DxO Optics Pro Versions-CD von einem Vertriebspartner erworben haben, dann enthält die CD eine einzige Datei, die verwendet wird um die vollständige Installationsdatei herunterzuladen.

Installation

1. Nach Beendigung des Downloads machen Sie einen Doppelklick auf die Datei "DxO_Optics_Pro8.dmg" um sie zu entpacken und die Installation zu starten.
2. Wenn Sie die Installation starten, öffnet sic hein Fenster. Verschieben Sie das DxO Optics Pro 8 Icon auf den Ordner "Anwendungen". Sie können das Programm nun aus diesem Ordner heraus starten.
3. Beim ersten Start von DxO Optics Pro 8 erscheint die DxO Optics Pro Software Lizenzvereinbarung. Sie müssen sie lesen und akzeptieren um die Softwareverwenden zu können. Klicken Sie auf " Akzeptieren " und fahren Sie fort.
4. Die Installation ist abgeschlossen und Sie können die Software nun verwenden.

Aktivierung

Sobald die Anwendung installiert ist, können Sie diese für zunächst 31 Tage nutzen ohne einen Aktivierungscode einzugeben. In diesem Zeitraum funktioniert DxO Optics Pro ohne Registrierung. Während dieser 31 Tage werden Ihre Ausgabe-Bilder mit einem Wasserzeichen (DxO Optics Pro 8 Demo) versehen. Wenn dieses Wasserzeichen einmal integriert ist, kann es nicht mehr entfernt werden. Auch dann nicht, wenn Sie nach dem Bearbeiten des Bilds die Software kaufen. Sie müssen diese Bilder also noch einmal bearbeiten. Wir empfehlen deshalb, dass Sie schnellstmöglich Ihren Aktivierungscode erwerben, um das Wasserzeichen auf Ihren bearbeiteten Bildern bei der Bildausgabe zu vermeiden.

HINWEIS

Das Drucken wird deaktiviert, nachdem die 31 Tage Demoperiode abgelaufen sind. Um diese Funktion wieder zu aktivieren, registrieren und aktivieren Sie Ihre Lizenz (Kapitel 1.3.3, auf Seite 8).

WICHTIG – Wenn Sie Ihre Software online kaufen, sollten Sie Ihren Aktivierungscode per E-Mail erhalten haben. Wenn Sie Ihr Bestellformular verlieren sollten, das den Aktivierungscode enthält, dann können Sie diesen Code in Ihrem DxO-Kundenkonto wiederfinden. Haben Sie Ihre Software von einem Händler erworben, finden Sie den Aktivierungscode auf dem Installationshinweis in der Verpackung mit der Software.

1. Klicken Sie zwei Mal auf das DxO Optics Pro Icon auf Ihrem Desktop, um die Software zu starten.
2. Beim Start von DxO Optics Pro erscheint ein Dialogfenster. Geben Sie Ihren Aktivierungscode im entsprechenden Feld ein und klicken Sie auf den **Aktivierungs-Button**. Wenn Sie noch kein Kundenkonto angelegt haben, erhalten Sie einen Hinweis mit der Aufforderung ein Konto unter www.dxo.com anzulegen. Füllen Sie das Formular aus und bestätigen Sie. Ein Hinweis erscheint und teilt Ihnen mit, wenn Ihr Konto erfolgreich angelegt wurde. Ihr Aktivierungscode erscheint nun in Ihrem Kundenkonto. Kehren Sie nun zu der Anmeldung zurück und geben Sie den Code ein.
3. Sie erhalten nun den Hinweis, dass DxO Optics Pro erfolgreich aktiviert wurde. Wenn Sie nun auf OK klicken, können Sie die Software benutzen.

HINWEIS

Die DxO Software Lizenz erlaubt das Aktivieren von Kopien der Software auf zwei verschiedenen Computern.

Deinstallation

Gehen Sie in den Ordner Programme und ziehen Sie das Optics Pro 8 Icon in den Papierkorb.

2.1. Über das Register Organisieren

Beim Start von DxO Optics Pro sehen Sie das erste von drei Registern, das Register **Organisieren**. Das Register **Organisieren** hilft Ihnen, Ihre Ordner und Projekte zu betrachten, Ihre Bilder ausfindig zu machen, sie zu organisieren und zu bearbeiten.

2.2. Das Register Organisieren

Das Register Organisieren besteht aus vier Bereichen:

1. Die **Iconleiste** enthält Werkzeuge zum Navigieren durch Ihre Dateien, zur Anzeige Ihrer Bilder und zum Anwenden von Presets.
2. Der **Quell-Browser** dient zum Navigieren durch Ihre Ordner (oder Projekte), um die Bilder aufzufinden, die Sie verarbeiten möchten.
3. Der **Bild-Browser** zeigt alle Bilder in einem ausgewählten Ordner oder Projekt als Miniaturbilder an.
4. Das **Ansichtsfenster** zeigt das im Bild-Browser selektierte Bild an.

HINWEIS

Diese vier Bereiche können beliebig angepasst werden. Sie werden durch zwei Trennbalken (Separatoren) begrenzt, einen horizontalen und einen vertikalen, die jeweils in der Mitte durch kleine Punkte angedeutet werden. Jeder Separator kann beliebig bewegt werden und ändert entsprechend die Größe der jeweiligen Panels.

2.3. Die Iconleiste

Die **Iconleiste** enthält die Werkzeuge um in den DxO Optics Pro Registern zu navigieren, die Art der Anzeige der Bilder im rechten Panel samt Zoomeinstellungen festzulegen und es gibt ein Dropdown-Menü um Presets auszuwählen.

1 Die **Register** ganz oben in der Iconleiste, um zwischen **Organisieren, Bearbeiten** und **Entwickeln** hin- und herspringen zu können.

2 **Anzeige-Modus:**

- **Einzelbild-Modus:** Zeigt im Ansichtsfenster (großer Anzeigebereich) immer ein Bild in der korrigierten Fassung an (Strg + D oder in die Vorschau klicken, um zwischen vor/nach der Korrektur umzuschalten).
- **Anzeige nebeneinander:** zeigt ein Bild in seiner Originalfassung (links) und der korrigierten (bzw. entwickelten) Fassung (rechte Seite) an. Die Korrekturen werden auch dann schon angezeigt, wenn das Bild noch nicht zum entwickelt wurde.
- Über das Dropdown-Menü **Referenzbild** können Sie jederzeit auf das Referenzbild (entweder als Bilddatei oder as virtuelle Kopie) zugreifen um vergleichen zu können.

3 **Bildanzeigegröße:**

- **Ganzes Bild:** Das Bild wird in seiner Größe der Größe des Ansichtfensters angepasst.
- **1:1:** Klicken Sie hier, um das Bild mit 100%, also 1:1 anzuzeigen. Ein Pixel auf dem Monitor entspricht dann einem Pixel im Bild.
- **Aktueller Zoom:** Nachdem Sie den 1:1 Button ausgewählt haben, können Sie mit diesem Dropdown-Menü die Zoomeinstellungen ändern (25, 50, 75, 100. 200 oder 400 %).

4 **Presets anwenden** ist ein hierarchisches Dropdown-Menü aller zur Verfügung stehenden Presets bzw. Korrekturabläufe, die wir später im Detail besprechen werden. Sie können hier Ihre eigenen Presets speichern. Wählen Sie dazu "Preset aus aktuellen Einstellungen erstellen" aus der Liste aus. Verweilt man mit dem Mauszeiger auf einem Preset, öffnet sich ein kleines Vorschaufenster.

5 **Werkzeuge:**

- **Zeigewerkzeug:** Klicken Sie auf dieses Werkzeug um zum Mauszeiger zurückzukehren, mit dem Sie einen Vorher-Nachher-Vergleich einzelner Bilder durch Klicken innerhalb des Ansichtsfensters anstellen können.
- **Hand-Werkzeug:** Wenn Sie in das Bild zoomen, können Sie mit diesem Werkzeug innerhalb des Bildes mit Ihrer Maus oder Ihrem Trackpad in jede beliebige Richtung navigieren.
- **Zoom:** Mit dem Zoom-Werkzeug können Sie bis zu 1600% in Ihr Bild hineinzoomen. Um wieder auszuzoomen (bis auf 1%) halten Sie die Alt-Taste gedrückt.

2.4. Das Overlay "Navigationswerkzeuge"

Wird ein Bild im Ansichtsfenster angezeigt, erscheint ein Overlay sobald Sie mit dem Mauszeiger über dem Bild schweben (nur im Register Organisieren). Dieses Fenster enthält folgende Informationen und Kontrollwerkzeuge – von links nach rechts:

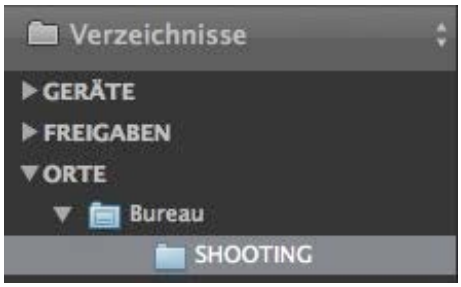
- **Aufnahmedaten** inklusive Brennweite, Blendenstufe, ISO Einstellung und Belichtungszeit.
- **Über die Navigationspfeile** können Sie sich vor und zurück durch die im Bild-Browser angezeigten Fotos klicken.
- Ein Mülleimer Button zum Löschen ausgewählter Bilder. Klicken Sie darauf, werden Sie gebeten zu bestätigen oder abzubrechen. Dieser Befehl verhält sich je nach Situation unterschiedlich :
  - In einem Projekt wird das ausgewählte Bild aus dem Projekt entfernt (aber nicht in den Papierkorb verschoben).
  - In einem Ordner ohne virtuelle Kopien wird das Bild in den Papierkorb verschoben.
  - In einem Ordner, der virtuelle Kopien enthält und alle ausgewählt sind, werden alle ausgewählten Dateien in den Papierkorb verschoben.
  - In einem Ordner, der virtuelle Kopien enthält, aber nicht alle ausgewählt sind, werden nur die virtuellen Kopien gelöscht und aus allen Projekten entfernt, denen sie zugeordnet wurden. Die Quelldateien bleiben dabei erhalten.

HINWEIS

Eine Nachricht erscheint um Sie darüber zu informieren welche Aktivität das Programm als nächstes vornimmt.

2.5. Der Quell-Browser

Im Quell-Browser können Sie Verzeichnisse auf Ihrem Rechner und allen Peripheriegeräten sowie Projekte in der Projektdatenbank und im Lightroom-Katalog durchsuchen (gültig für Versionen 1, 2 und 3).



2.5.1. Suchen innerhalb der Dateistruktur des Rechners (Standard)

Unter Verzeichnisse zeigt der **Quell-Browser** , die Inhalte der verschiedenen Laufwerke Ihres Rechners und seiner Peripheriegeräte (externe Festplatten, optische Laufwerke, CD-ROMS, DVDs oder Speicherkarten) an. Sie können durch sämtliche Datenträger und Ordner navigieren um die Bilder ausfindig zu machen, die Sie bearbeiten möchten. Die jeweiligen Miniaturansichten und Bildbezeichnungen werden währenddessen im **Bild-Browser** angezeigt.

TIPP

Sie können den Quell-Browser jederzeit verstecken oder wieder anzeigen lassen. Gehen Sie dazu über Ansicht > Quellenbrowser ausblenden/anzeigen oder durch einen Doppelklick auf den Trennbalken.

2.5.2. Dateien und Ordner verwalten

Um einem Ordner Bilder hinzuzufügen bzw. Bilder in einen Ordner zu verschieben, wählen Sie diese einfach im **Bild-Browser** aus und ziehen Sie sie per Drag & Drop auf das Zielverzeichnis. Halten Sie dabei die Shift-Taste gedrückt.

2.5.3. Projekte verwalten

Ein **Projekt** kann Bilder aus unterschiedlichen Quellen enthalten. Sie können sich nicht nur in Hinblick auf Aufnahmedatum, verwendete Kamera, verwendetes Objektiv, Belichtungszeit, Blende,etc. unterscheiden - sondern auch aus unterschiedlichen Speicherumgebungen stammen, wie etwa aus dem Dateisystem des Rechners, von einer externen Festplatte, einer CD-ROM, DVD, Speicherkarte oder anderen Medien.

Wählen Sie **Projekte** aus dem Dropdown-Menü aus. Es erscheint nun eine alphabetische Liste bereits von Ihnen bearbeiteter Projekte (wenn Sie DxO Optics Pro zum ersten Mal verwenden, wird diese Übersicht leer sein). Wenn Sie auf ein Projekt klicken, werden die diesem Projekt zugeordnen Bilder in Miniaturansicht im **Bild-Browser** angezeigt.

TIPP

Sie können auch über das Menü **Datei > Projekt öffnen** oder **Letzter Speicherort** auf Projekte zugreifen.

Projekte erstellen

Klicken Sie auf das Pluszeichen in der Fußzeile um ein neues Projekt anzulegen. Ein neues Projekt erscheint in der Liste.

Projekte werden in alphabetischer Reihenfolge angezeigt, Sie können aber auch nach dem letzten Änderungsdatum sortieren. Gehen Sie dazu auf das Auswahlmenü unten rechts im Projektfenster. Sie können ein Projekt jederzeit umbenennen. Ein Rechtsklick und die Auswahl "Umbenennen" im Kontextmenü reicht aus. Alternativ führt ein Klick auf das Zahnrad in der Fußleiste und die Auswahl der Option "Umbenennen" zum Ziel.

Möchten Sie ein Projekt löschen, wählen Sie das Projekt aus der Liste aus und klicken Sie auf das zahnrad in der Fußleiste der Projektansicht. Wählen Sie "Löschen" aus dem Drowdown-Menü oder machen Sie einen Rechtsklick auf das Projekt und wählen Sie dann "Löschen" aus dem Kontextmenü. Daraufhin erscheint ein Fenster aus der oberen Iconleiste und fragt ob Sie sich sicher sind dass Sie das Projekt löschen möchten.

Einem Projekt Fotos hinzufügen

Möchten Sie ein **Projekt** aus mehreren Fotos erstellen, wählen Sie diese zunächst im **Bild-Browser** aus (Strg für die Auswahl mehrerer Bilder oder Shift für die Auswahl aufeinanderfolgender Dateien). Nun erfolgt ein Rechtsklick mit Auswahl der Menüoption "Projekt aus aktueller Auswahl erstellen" (diese Funktion steht Ihnen in allen drei Registern zur Verfügung). Sie springen nun automatisch in das Register **Organisieren** in der Projektübersicht und ein neues Projekt wird hinzugefügt. Möchten Sie Ihr **Projekt** benennen, klicken Sie auf den vergebenen Standardnamen (Neues Projekt #1).

TIPP

Sie können auch durch Drag & Drop mehrerer Bilder in den **Bild-Browser** oder die Ansicht automatisch ein neues **Projekt** erstellen lassen. Es erscheint ein Dialogfeld, das Sie auffordert das neue **Projekt** zu benennen.

Möchten Sie einem bestehenden **Projekt** weitere Bilder hinzufügen, wählen Sie diese im **Bild-Browser** aus (Strg-Klick oder Shift-Klick), machen Sie einen Rechtsklick und wählen Sie den Menüpunkt "**Aktuelle Auswahl in das Projekt hinzufügen**". Von dort haben Sie dann Zugriff auf Ihre Liste bestehender **Projekte**.

TIPP

Sie können einem bestehenden **Projekt** auch weitere Bilder hinzufügen indem Sie die gewünschten Fotos im **Bild-Browser** auswählen und per Drag & Drop im relevanten Projektordner im **Quell-Browser** ablegen oder sie direkt aus dem Windows Explorer Fenster in Ihren Projektordner ziehen.

Beide Menüpunkte – "**Projekt aus aktueller Auswahl erstellen**" und "**Aktuelle Auswahl in das Projekt hinzufügen**" – sind in allen drei Registern (Organisieren, Bearbeiten, Entwickeln) über die untere Bildanzeige zugänglich. Wie Sie hier sehen, wird neben dem Namen Ihres Projekts in der Überschrift des Quell-Browsers auch die Anzahl der Bilder angezeigt.

Projektüberschrift mit Namen und Anzahl der Bilder.

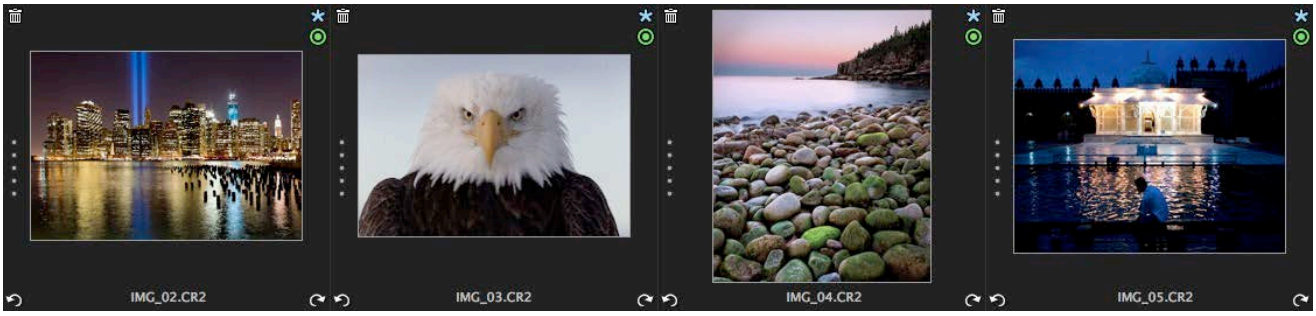
Die Icons des **Bild-Browsers** zeigen von links nach rechts den gewählten **Projektnamen**, den Dateinamen des gewählten Fotos, die Anzahl ausgewählter Bilder und die Gesamtzahl der dem **Projekt** zugehörigen Bilder. Sie könnnen einem **Projekt** beliebig viele Fotos hinzufügen und auch dasselbe Bild mehreren Projekten zuweisen.

HINWEIS

Ein Foto, das mehreren Projekten zugewiesen wurde, wird nicht physisch dupliziert. Haben Sie ein Foto verschiedenen Projekten zugewiesen, so bedeutet das Löschen des Bildes aus einem Projekt nicht automatisch dass es auch aus anderen Projekten gelöscht wird. Das Löschen eines Fotos aus einem Projekt bedeutet auch nicht, dass es aus dem Ursprungsordner oder Verzeichnis gelöscht wird. Verändern oder korrigieren Sie jedoch ein Foto, das mehreren Projekten angehört, werden die vorgenommenen Änderungen in alle Projekte übernommen. Möchten Sie ein Foto mit unterschiedlichen Einstellungen oder Korrekturen in verschiedenen Projekten speichern, erstellen Sie virtuelle Kopien (Nähere Informationen im Abschnitt "Virtuelle Kopien" unter "Verwendung von Presets").

2.6. Der Bild-Browser

Der **Bild-Browser** zeigt den Inhalt eines Ordners oder Projektes, das im **Quell-Browser** (linker Bereich) ausgewählt wurde. Wenn Sie im Bild-Browser ein Bild selektieren, wird es im Ansichtsfenster angezeigt.



2.6.1. Angedockter Bild-Browser

Im **Bild-Browser** werden die Bilder horizontal als Miniaturbilder angezeigt und Sie können mittels einer Bildlaufleiste nach rechts oder links navigieren oder aber das Scrollrad Ihrer Maus, desTrackpads oder anderer Zeigegeräte benutzen. Die Größe Ihres **Bild-Browsers** können Sie nach Wunsch durch Verschieben des Trennbalkens anpassen. Zum Navigieren durch Ihre Bilder können Sie auch die Pfeilbuttons in der Leiste über dem **Bild-Browser** nutzen.

2.6.2. Abgekoppelter Bild-Browser

Besonders wenn Sie mit einem zweiten Monitor arbeiten, kann es interessant sein, den **Bild-Browser** abzukoppeln. Dazu wählen Sie im Hauptmenü von DxO Optics Pro unter Ansicht die Option "**Bild-Browser abkoppeln**" oder verwenden Sie das Tastaturkürzel Strg+U. Wenn Sie den Bild-Browser wieder andocken, gehen Sie wieder in das Menü Ansicht und wählen die Funktion zum Andocken oder nutzen Sie dasselbe Tastaturkürzel.

Der abgekoppelte **Bild-Browser** erscheint als schwebendes Fenster, das frei verschoben und in seiner Größe verändert werden kann, oder auf einem zweiten Monitor platziert wird, wenn Sie über einen solchen verfügen. In diesem Fall steht Ihnen nun für das Ansichtsfenster mehr Platz in der Höhe zur Verfügung. Bei der Wahl des abgekoppelten **Bild-Browsers** können Sie dessen Größe frei bestimmen und Sie werden sehen dass sich die Bildlaufleiste nun auf der rechten Seite befindet. Die Buttons zum Navigieren stehen nach wie vor unverändert zur Verfügung und Sie können die Größe Ihrer Miniaturbilder über den Schieberegler in der Iconleiste nach wie vor bestimmen.

TIPP

Sollte der Schieberegler nicht sichtbar sein, vergrößern Sie das Fenster des **Bild-Browsers** (klicken Sie mit der Maus auf die rechte untere Ecke und ziehen Sie diese diagonal nach unten).

2.6.3. Die Iconleiste im Bild-Browser

1. Name des **ausgewählten Ordners** oder **aktiven Projekts** und Name der verwendeten Datei.
2. Sortier- und Filteroptionen:
   - **Sortieren Sie Fotos** im Bild-Browser nach ausgewählten Kriterien (mehr Information unter "Bilder sortieren")
   - **Bilder filtern** (weitere Informationen im Abschnitt "Bilder filter" weiter unten)
3. **Anzahl ausgewählter Bilder** im Bild-Browser und Gesamtzahl von Bildern im ausgewählten Ordner oder Projekt.
4. **Navigationspfeile** (von links nach rechts): Zurück zum ersten Bild, zurück zum vorherigen Bild, zum nächsten Bild, direkt zum letzten Bild.
5. **Exportoptionen:**

Ausgabebild öffnen: Zeigt das Ausgabebild an.

Flickr: Exportiert ausgewählte Bilder zu Flickr.

6 **Drucken:** Öffnet das Druckfenster mit allen Druckereinstellungen und der Druckvorschau.

7 **Drehen** Sie ausgewählte Bilder in oder gegen den Uhrzeigersinn in 90° Schritten.

8 **Erstellen Sie eine virtuelle Kopie** ausgewählter Bilder. Nach dem Klick auf das Pluszeichen erscheint die virtuelle Kopie Ihres ausgewählten Fotos als reguläres Bild mit entsprechender Nummerierung im Bild-Browser.

9 **Entfernen :** Befinden Sie sich in einem Projekt, löscht ein Klick auf diesen Button die Auswahl aus dem Projekt. Ansonsten löschen Sie die ausgewählten Bilder von der Festplatte und/oder Sie löschen ausgewählt virtuelle Kopien.

2.6.4. Meldungen im Bild-Browser

Wenn der **Bild-Browser** leer ist, zeigt er eine Meldung an um Sie zu informieren, weshalb kein Bild angezeigt wird. Die Hauptgründe für einen leeren Browser oder fehlende Bilder im Browser sind:

- **Keines der Bilder in diesem Ordner** entspricht ihren Filterkriterien: Im Menü Bilder Filtern ist ein Filter aktiviert und kein Bild entspricht diesen Kriterien.
- **Dieser Ordner enthält kein Bild**

TIPP

Diese Meldungen treffen sowohl auf Ordner als auch auf Projekte zu.

2.6.5. Bilder sortieren

Das Sortieren von Bildern funktioniert im **Dateisystem** analog zur Navigation im **Projektdatenbank-Modus**. Die Kriterien der Sortier-Reihenfolge wählen Sie über ein Dialogfeld, das Sie über den Button „**Sortieren**" erreichen. Folgende Kriterien stehen Ihnen zur Verfügung:

- **Dateiname:** nach Dateinamen in alphanumerischer Reihenfolge.
- **Hinzugefügt:** Sortierung nach der Reihenfolge, in der Sie Fotos Ihrem Projekt hinzugefügt haben.
- **Format (RAW/RGB):** sortiert RAW Bilder aus einem gemischten Ordner oder Projekt mit RAW- und Nicht-RAW Bildern.
- **Dateiformat:** zur Trennung verschiedener Dateitypen wie RAW, JPEG und TIFF.
- **Dateigröße:** in MB.
- **Erstelldatum:** Aufnahmedatum, Bearbeitungsdatum oder Änderungsdatum – eine Funktion, die besonders hilfreich ist wenn man eine Schnellsuche nach den neuesten Dateien durchführen möchte.
- **Bildgröße:** in Pixeln (Länge x Höhe).
- **Kamera:** Marke und Modell.
- **Objektiv:** Marke und Modell.
- **Wertung:** Sternewertung – nur sichtbar, wenn diese Option in den Programmeinstellungen im Register Bearbeiten unter dem Menüpunkt DxO Optics Pro 8 > Einstellungen > Miniaturbilder ausgewählt wurde.
- **ISO:** nach ISO Einstellung, aufsteigend.

TIPP

Bei abgekoppeltem Bild-Browser zeigt die Iconleiste außerdem einen Schieberegler zur Änderung der Größe Ihrer Miniaturbilder .

2.6.6. Bilder filtern

Durch das Filtern legen Sie fest, welche Miniaturbilder im Bild-Browser angezeigt werden. Wenn Sie einen Eintrag aus dieser Liste deselektieren, werden Bilder mit dieser Eigenschaft unsichtbar.

Filter sind in folgender Reihenfolge gruppiert – von oben nach unten:

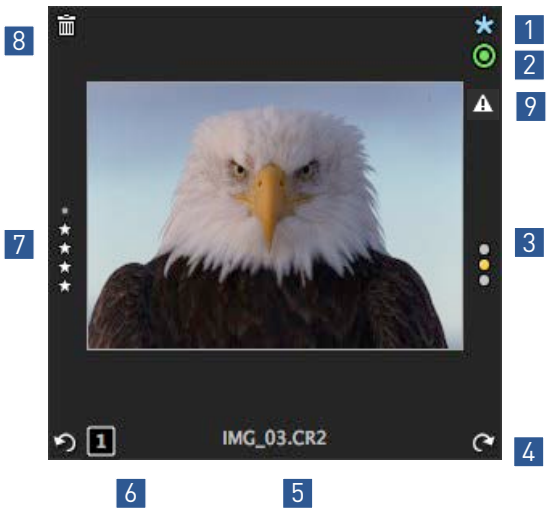
- **Bildtyp:** RAW, RGB (nicht-RAW unterstützte Bilder) und Bilder, die mit DxO Optics Pro bearbeitet wurden.
- **Modul-Status:** Kein Modul gefunden, Modul gefunden, etc.
- **Ampellichter (Rot, Orange, Grün):** nur sichtbar wenn die Ampelfunktion in den Programmeinstellungen freigeschaltet wurden.
- **Bearbeitungsstatus:** Kann nicht entwickelt werden, Warten auf Verarbeitung, Entwickelt, Fehler beim Entwickeln.
- **Bildwertung (0, 1, 2, 3, 4, 5 Sterne):** nur sichtbar wenn die Sternebewertung in den Programmeinstellungen freigeschaltet wurden.
- **Zurücksetzen:** setzt alle Filter auf die Standardeinstellung zurück (alle Optionen aktiv).

HINWEIS

Einmal ausgewählte Filter bleiben Ihnen beim nächsten Start von DxO Optics Pro erhalten.

2.6.7. Im Bild-Browser: Die Icons der Miniaturbilder

Die Miniaturbilder im Bild-Browser enthalten eine ganze Reihe von Icons, die Sie über den Bearbeitungsstatus informieren und andere Details zu den jeweiligen Bildern enthalten .



1 Icons zum Verarbeitungsstatus

Folgende Icons informieren Sie über den Verarbeitungsstatus eines jeden Fotos:

- Wartet auf Vearbeitung (Standard-Anzeige).
- Entwickeltes Bild.
- Fehler beim Entwickeln.
- Nicht entwickeln.
- Kann nicht entwickelt werden. Dies kann den Grund haben, dass das Bild zu klein ist oder ein nicht unterstütztes Format vorliegt (z.B. eine DNG-Datei einer nicht unterstützten Kamera).
- Bild in Verarbeitung.

2 Icons zum **Status der Module**

Folgende Icons informieren Sie über den Status der DxO Module zu jedem Bild:

- Optisches DxO-Modul steht für dieses Miniaturbild zur Verfügung und kann verwendet Werden.
- Für dieses Miniaturbild steht kein optisches DxO-Modul zur Verfügung.
- Optisches DxO-Modul ist für dieses Miniaturbild noch nicht installiert, steht aber zum Download bereit.
- DxO Optics Modul-Mehrdeutigkeit (in diesem Fall klicken Sie auf das Icon, damit sich eine Dialogfeld öffnet, in der Sie die Mehrdeutigkeit auflösen können.)
- Mehrdeutigkeit der optischen DxO Module wurde aufgelöst.

3 **Ampel Icons**

Die Ampel Icons signalisieren welche Bilder entwickelt werden sollen (grün), nicht verarbeitet werden sollen (rot), oder wenn noch keine Entscheidung über die Vearbeitung getroffen wurde (gelb). Beim Entwickeln werden sowohl die Bilder mit grüner und gelber Ampel verarbeitet, die rot markierten Bilder bleiben jedoch unberücksichtigt. Sie können den Status eines Bilds jederzeit ändern. Dazu reicht ein Rechtsklick auf die Miniaturansicht im Bild-Browser. Wählen Sie dann "Entwickeln gestatten" aus dem Kontextmenü und es öffnet sich ein weiteres Fenster, das Ihnen die Wahl lässt zwischen: Ja (grün), Nicht definiert (gelb) und Nein (rot). Diese Wahlmöglichkeit erreichen Sie auch über das Menü **Bild > Entwicklung gestatten**.

4 **Miniaturansicht drehen**

Die Pfeiltasten erscheinen standardmäßig nur dann wenn man den Mauszeiger über einer Miniaturansicht schweben last. Mit ihrer Hilfe können Sie Bilder mit oder gegen den Uhrzeigersinn in 90°-Schritten drehen.

5 **Dateiname**

Der Dateiname wird standardmäßig angezeigt. Es kann sich um den Dateinamen handeln, den Ihre Kamera vergibt oder einen Dateinamen mit Suffix, den Sie vergeben. Auch ein Standard-Suffix (jpg oder jpeg, tiff etc.) oder um urheberrechtlich geschütztes Suffix (z.B. CR2 für Canon RAW Bilder) sind möglich.

6 **Identifikation virtueller Kopien**

Anzeige virtueller Kopien in aufsteigenden Zahlen (1, 2, 3 usw.).

7 **Sterne Icons zur Bewertung**

Dieses Icon ermöglicht Ihnen die Bewertung Ihrer Bilder von 0 bis 5 Sternen, die das Sortieren erleichtern.

8 Icon **Entfernen**

Entfernen Sie das ausgewählte Bild bzw. die ausgewählten Bilder von der Festplatte oder löschen Sie eine virtuelle Kopie aus dem **Bild-Browser**.

9 Das Icon **Fehlende Daten**

Das Icon ist standardmäßig versteckt. Es zeigt an dass die Brennweite und/oder Entfernung fakscg ider bucgt von der Kamera in die EXIF Daten geschrieben wurden. Die fehlende Information kann die Präzision der automatischen Verzerrungskorrektur beeinflussen. In diesem Fall erscheinen automatisch Regler zum Einstellen von Brennweite und Entfernung in der Palette "Optische Korrekturen". DxO Optics Pro setzt die Entfernung auf unendlich und die Brennweiter wird einfach aus den EXIF-Daten übernommen. Haben Sie präzisere Informationen zu den Aufnahmedetails, sollten Sie sie eingeben. (Mehr Information über diese Werkzeuge).

2.7 Optische DxO Module

DxO Optics Pro kann die optischen DxO Module für Ihre Kameraausrüstung automatisch installieren. In zwei Dialogfenstern können Sie die optischen DxO Module auch manuell verwalten.

HINWEIS

Sie benötigen eine aktive Verbindung ins Internet, um optische DxO Module zu suchen und zu laden. Auf dieser Website können Sie die Module auch manuell laden: http://www.dxo.com/de/photo/dxo_optics_pro/manual_download

2.7.1. Neue optische DxO Module installieren

Um das Download-Fenster für optische DxO Module zu öffnen, gehen Sie in das Menü **Optische DxO Module > Fehlende optische DxO Module laden**.

Das Fenster zeigt die Liste von optischen DxO Modulen, die Sie laden können, indem Sie auf den Button Download jeweils rechts neben vorgeschlagenen Modul klicken.

Die Installation erfolgt automatisch und wird durch ein grünes Icon bestätigt. Wenn sie erfolgreich abgeschlossen ist, ändert sich der Button Download in den Button Entfernen.

Dieses Fenster wird automatisch angezeigt, wenn Sie die Option Dieses Fenster automatisch zeigen unten links anklicken.

2.7.2. Optische DxO Module verwalten

In dem Fenster **Optische DxO-Module verwalten** können Sie neue optische DxO Module laden und die bereits installierten verwalten. Zum Öffnen dieses Fensters gehen Sie in das Menü **Optische DxO Module > Installierte optische DxO Module**

Das Fenster zeigt eine Kameraliste nach Marken sortiert. Um die Kameras einer bestimmten Marke zu sehen, klicken Sie auf den Pfeil auf der linken Seite. Dann klicken Sie den Pfeil neben der entsprechenden Kamera um zur Liste der unterstützen Objektive zu gelangen.

Zum Laden und Installieren der Module, die Sie benötigen, klicken Sie auf den Button Download. Die Vorgehensweise ist identisch mit der des vorherigen Abschnitts.

Sie können die Liste auch filtern, indem Sie unten links die Option **Nur installierte optische DxO Module anzeigen** aktivieren. Um ein optisches DxO Modul zu löschen, klicken Sie auf Entfernen.

HINWEIS

Wenn Sie ein optisches DxO Modul entfernen, können Sie es jederzeit wieder laden und installieren.

3.1. Über das Register Bearbeiten

In der dreiteiligen Struktur von DxO Optics Pro ist das Register Bearbeiten nicht nur das zweite Register sondern auch der zweite Schritt bei der Bildverarbeitung.

Das Register **Bearbeiten** teilt sich in vier Bereiche:

1. Die **Iconleiste** hilft Ihnen hauptsächlich dabei, Bilder so anzuzeigen wie Sie sie sehen möchten. Sie ist der Iconleiste des Registers Organisieren sehr ähnlich, enthält jedoch zusätzliche Werkzeuge, die wir im weiteren Verlauf beschreiben werden.
2. Die **Paletten**, die alle Bearbeitungswerkzeuge enthalten, befinden sich auf der rechten Seite des Fensters. Sie können sie jedoch frei verschieben und zum Beispiel auf Wunsch auf der linken Seite des Fensters andocken.
3. Das **Ansichtsfenster**, das immer nur das derzeit im **Bild-Browser** ausgewählte Bild anzeigt, zeigt die Auswirkungen der Korrekturen, die Sie mit den verschiedenen Werkzeugen und Einstellungen vornehmen können. Die zwei Versionen des Bilds (korrigiert und original) können entweder nebeneinander oder alternierend angezeigt werden.
4. Der **Bild-Browser**, der in allen Registern vorhanden ist. Hier werden Ihre Bilder zu Beginn Ihrer Arbeit geladen (beim Durchsuchen oder Erstellen eines **Projekts**).

3.2. Grundlagen des Arbeitsbereichs

Der Standard-Arbeitsbereich in DxO Optics Pro ist **DxO – Erste Schritte**. Ein weiterer, umfassenderer Arbeitsbereich steht Ihnen unter **DxO – Fortgeschrittene** Anwender zur Verfügung. Einige Teile der Standard-Arbeitsbereiche können nicht verändert werden. Dazu gehören die obere Iconleiste und das Ansichtsfenster, das das Bild zeigt, welches gerade bearbeitet wird. Sie können sich jedoch benutzerdefinierte Paletten erstellen und diese dort auf Ihrem Monitor platzieren, wo Sie sie benötigen sowie weitere Einstellungen Ihres Arbeitsbereichst vornehmen.

3.3. Verwaltung von Paletten und Arbeitsbereichen

3.3.1. Verwendung und Bewegung von Paletten

Paletten sind eine Zusammenstellung von Kommandos, die einen gemeinsamen Zweck haben. So befinden sich beispielsweise alle Kommandos bezüglich der **Farbkorrektur** in der gleichnamigen Palette Farbe. Manchmal sind diese Kommandos in Unterpaletten gruppiert. In der Palette „Farbe" zum Beispiel gibt Unterpaletten wie **Weißabgleich**, **Farb-Akzentuierung**, etc.

TIPP

Klicken Sie auf die Titelleiste der Palette, wird der Inhalt der Palette aus-und eingeklappt. Wenn die Palette Unterpaletten enthält, werden diese über einen Klick auf das Dreieck-Symol in der Titelleiste aus- und eingeklappt.

Die Korrekturpaletten sind normalerweise auf der rechten Seite, Paletten zur Bildananalyse auf der linken Seite angedockt. Sie können jedoch beliebig über den Monitor bewegt werden, indem Sie die jeweilige Titelleiste an die gewünschte Stelle ziehen.

Sie können eine **Palette** auch über die Verwendung des Dropdown-Menüs in der Palettenleiste bewegen. Über dieses Menü: klappen Sie die Palette ein oder aus, docken Sie die Palette rechts oder links an, platzieren Sie sie frei auf dem Monitor, verstecken Sie sie, oder docken Sie an indem Sie sie nach oben oder unten bewegen.

Alle Paletten können auf einer Seite des Bildschirms angedockt werden. Das lässt mehr Raum für ein größeres Bild in der Mitte, birgt aber die Gefahr, dass der Stapel an Paletten unübersichtlich wird. Um noch mehr Platz für das Bild zu gewinnen, können Sie im Dropdown-Menü „**Paletten**" sämtliche Paletten mit dem gleichnamigen **Befehl zeigen / verbergen** (Tastaturkürzel F9).

3.3.2. Benutzung der mitgelieferten Arbeitsbereiche

Wenn Sie DxO Optics Pro 8 zum ersten Mal öffnen wird standardmäßig die Ansicht des Arbeitsbereichs **DxO – Erste Schritte** geöffnet, der nur einige der insgesamt verfügbaren Paletten und Unterpaletten anzeigt, beispielsweise:

- **Belichtung und Farbe,** das Werkzeuge wie den **Weißabgleich** (RAW/RGB), **Belichtungskorrektur, DxO Smart Lighting, Kontrast** und **Farb-Akzentuierung** enthält.
- **Korrekturen** wie Rauschen (RAW/RGB), **Verzeichnung, Vignettierung, chromatische Aberration** und **DxO Lens Softness**.

Der Arbeitsbereich „**DxO-Fortgeschrittene Anwender**" erlaubt Ihnen den Zugriff auf alle verfügbaren Werkzeuge und damit die volle Leistungsfähigkeit all unserer Algorithmen und Forschungsergebnisse zu nutzen. Dutzende von Korrekturen und Werkzeugen stehen Ihnen nun zur Verfügung. Der Rest ist Ihrer eigenen Kreativität und Erfahrung als Fotograf überlassen.

HINWEIS

Falls Sie auf Ihrem Rechner DxO FilmPack installiert haben, erscheint eine DxO FilmPack Palette in beiden Arbeitsbereichen, DxO Erste Schritte und DxO Fortgeschrittener Anwender.

3.3.3. Erstellung eigener Paletten (fortgeschritten)

Wenn Sie sich in DxO Optics Pro bereits etwas zurechtfinden, werden Sie feststellen, dass Sie die eine oder andere Korrekturpalette häufiger verwenden, als andere - genauso bei Unterpaletten. Dann ist vielleicht der Zeitpunkt gekommen, sich eine eigene Palette zusammenzustellen. Die Erstellung eigener Paletten ist kinderleicht. Folgen Sie einfach diesen Schritten:

1. Gehen Sie oben rechts auf das Dropdown-Menü „**Paletten**", direkt neben dem Menü „**Arbeitsbereiche**".
2. Wählen Sie „**Neue Palette...**"
3. Im erscheinenden Fenster geben Sie einen Namen für Ihre Palette ein.
4. Wenn Sie auf **OK** klicken, erscheint Ihre neue Palette auf der rechten Seite, direkt unter den anderen Paletten.
5. Ihre Palette ist noch leer, aber eine Nachricht fordert Sie auf, Ihre bevorzugten Korrekturpaletten per Drag & Drop in das neue Fenster zu ziehen.

6. Wenn Sie damit fertig sind, können Sie alle anderen Standard-Paletten einfach schließen. Lassen Sie nur Ihre neue Palette mit den ausgewählten Einstellungen geöffnet.
7. Wenn Sie Ihre eigene Palette einem Arbeitsbereich hinzufügen möchten, müssen Sie sich einen eigenen Arbeitsbereich erstellen (das lernen Sie im Kapitel Einen eigenen Arbeitsbereich erstellen weiter unten).

HINWEIS

Sollten Sie Ihre Meinung ändern oder aus Versehen ein falsches Korrekturwerkzeug in ihre persönliche Palette ziehen, können Sie dies einfach per Drag & Drop wieder zurück an seinen ursprünglichen Platz verschieben.

3.3.4. Erstellung eines eigenen Arbeitsbereichs (fortgeschritten)

DxO Optics Pro bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre bevorzugte Arbeitsumgebung (oder auch mehrere) als Arbeitsbereich(e) zu speichern. Um einen Arbeitsbereich zu erstellen und zu sichern folgen Sie diesen Schritten:

1. Im Dropdown-Menü Arbeitsbereich wählen Sie bitte **DxO – Fortgeschrittene Anwender**, da ihnen dieser alle verfügbaren Paletten anzeigt.
2. Entfernen Sie alle nicht benötigten Paletten indem Sie auf das kleine Kreuz in der Titelzeile klicken.
3. Fall erforderlich erstellen Sie eine oder mehrere eigene Paletten.
4. Gehen Sie wieder in das Dropdown-Menü **Arbeitsbereich** und wählen Sie „**Arbeitsbereich sichern als...**“
5. Im erscheinenden Fenster geben Sie Ihrem Arbeitsbereich einen Namen.
6. **Speichern** Sie Ihren benutzerdefinierten Arbeitsbereich.

Eine benutzerdefinierte Palette ermöglicht Ihnen, die Korrekturen (Unterpaletten) zu gruppieren, die Sie häufig verwenden – selbst dann, wenn Sie zu unterschiedlichen Paletten gehören.

Sie finden Ihren benutzerdefinierten Arbeitsbereich im Dropdown-Menü des Arbeitsbereichs. Wenn Sie DxO schließen und erneut starten, wird der zuletzt eingestellte Arbeitsbereich geöffnet. Um einen benutzerdefinierten Arbeitsbereich zu löschen, vergewissern Sie sich dass dieser aktiv ist und wählen Sie einfach „Arbeitsbereich löschen“ aus dem Dropdown-Menü. Ein Popup-Fenster fordert Sie dazu auf, dies zu bestätigen.

HINWEIS

Es ist nicht möglich die Arbeitsbereiche **DxO – Erste Schritte** und **DxO – Fortgeschrittene Anwender** zu löschen.

3.4. Bildanalyse-Paletten

Die Paletten teilen sich in zwei Hauptkategorien: **Korrekturpaletten** und die folgenden Paletten für die **Bildanalyse**: Bewegen/Zoom, Histogramm und EXIF.

3.4.1. Bewegen / Zoom Palette

Links – Rechts, an Fenstergröße anpassen, 100% Darstellung, Dropdown-Menü mit häufig verwendeten Zoomfaktoren, Zoom-Schieberegler

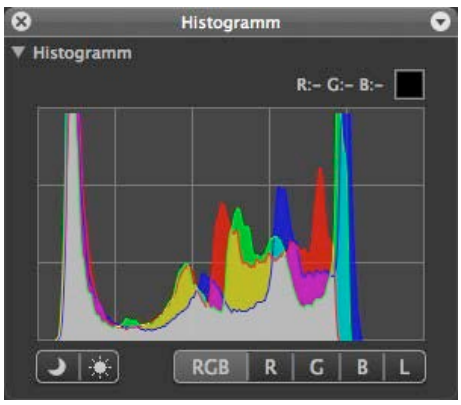
Die Palette Bewegen / Zoom hilft Ihnen, im angezeigten Bild zu navigieren und es dank Zoom im Detail zu betrachten. Nachdem Sie in ein Bild hereingezommt haben, können Sie es in alle Richtungen verschieben. Verwenden Sie dazu die kleine weiße Box im Vorschaufenster und bewegen Sie sie: Ihr Bild in der Großansicht verschiebt sich entsprechend. Die Befehle in der Palette sind mit denen identisch, die Sie in der Iconleiste finden (abgesehen vom Zoom-Schieberegler):

- Mit dem Icon „**Fenstergröße**" können Sie Ihr Bild so vergrößern, dass es fensterfüllend angezeigt wird.
- Das „**1:1**" Icon stellt das Bild bei 100% Größe dar.
- Das **Dropdown-Menü** wird genutzt, um schnell typische Vergrößerungen wählen zu können, es stehen zwischen 25% und 400% 5 Stufen zur Wahl, oder Sie geben einen beliebigen Skalierungsfaktor ein.
- Mit dem **Schieberegler** (Anzeige zwischen 2% und 1600%) wird Ihnen ermöglicht sehr schnell ein- und aus zu zoomen.

TIPP

Wenn Sie die Cmd Taste gedrückt halten und das Mausrad scrollen oder die entsprechende Bewegung mit der Magic Mouse® oder Ihrem Trackpad machen, können Sie ebenfalls zoomen.

3.4.2. Die Histogramm Palette



Das Histogramm zeigt Farbe für Farbe, wie viele Pixel für jeden Helligkeitswert vorhanden sind. Alle drei RGB-Kanäle sowie der Helligkeitskanal können einzeln angezeigt werden und die Palette wurde an die neue Benutzeroberfläche angepasst.

Über das Histogramm

Das Histogramm ist das beste Werkzeug, das Sie beurteilen lässt, wie ein Bild belichtet wurde. Es hilft Ihnen bei der richtigen Bearbeitung. Das Histogramm ist ein Diagramm, das die Anzahl Pixel für jeden Helligkeitswert anzeigt. Je höher eine vertikale Linie ist, desto mehr Pixel im Bild haben diesen Helligkeitswert. Wenn die höchsten Werte sich eher im linken Bereich befinden, handelt es sich um ein eher dunkles Bild. Wenn sie sich hingegen auf der rechten Seite befinden, ist das Bild hell. Wenn die vertikalen Linien relativ gleichmäßig über alle Helligkeitswerte verteilt sind, ist das Bild schön ausgewogen und der volle Dynamikumfang abgedeckt.

RGB und L Kanal

Das DxO Histogramm-Werkzeug berechnet die Helligkeitswerte für jeden Farbkanal und zeigt diese kombiniert im gleichen Diagramm an. Natürlich können Sie trotzdem die Werte pro Kanal ansehen, indem Sie auf einen der Buttons unterhalb des Diagramms klicken:

- **RGB:** zeigt Ihnen alle Kanäle zusammen an
- **R, G, oder B:** zeigt Ihnen entsprechend nur den Rot-, Grün- oder Blaukanal an.
- **L:** Zeigt den globalen Luminanzkanal (Helligkeitskanal) an

Wenn Sie mit der Maus über das Bild fahren, erhalten Sie in der Histogramm-Palette mehr Informationen über den Bereich, der sich unter Ihrem Mauszeiger befindet. Die Farbe dieser Stelle wird auf ein Farbfeld vergrößert dargestellt und dessen Werte in den einzelnen Farbkanälen Rot, Grün und Blau auf einer Skala von 0 bis 255 angezeigt. Das ist sehr nützlich um zu erkennen, welcher Kanal dominant ist und hilft zudem, Farbstiche zu erkennen.

Clipping

Wenn ein Helligkeitswert unter den Schwarzpunkt, oder über den Weißpunkt hinaus geht, wird pures Schwarz bzw. Weiß erzwungen. Pixel, für die genau das zutrifft, oder die kurz davor sind, bezeichnet man als „beschnitten" (geclippt). Diese Situation kann dann eintreten, wenn ein Motiv sehr dunkle Bereiche enthält, Sie aber auf die hellen Bereiche belichten; dann werden die dunklen Bereiche beschnitten. Wenn Sie dementsprechend ein Motiv mit sehr hellen Bereichen vor sich haben, jedoch auf die dunklen Bildbereiche belichten, werden die Spitzlichter überbelichtet und die entsprechenden Details gehen verloren. Natürlich ist es von größter Wichtigkeit, diese Situation zu vermeiden, um sowohl in den Schatten als auch den Lichtern ein Maximum an Detailzeichnung zu erhalten. Zu diesem Zweck bietet die **Histogramm-Palette** direkt unter dem Diagramm zwei Werkzeuge zur Visualisierung des Clippings.

Beschnittene Tiefen: Der Klick auf dieses Icon zeigt Ihnen die Bildbereiche in Falschfarben an, in denen keine oder nur sehr wenig Information in den dunklen Farbkanalbereichen vorhanden ist.

Beschnittene Lichter: Der Klick auf dieses Icon zeigt Ihnen alle beschnittenen (oder fast beschnittenen) Bildbereiche an. Wenn alle drei Farbkanäle ihre Maximalwerte erreicht haben, wird das entsprechend beschnittene helle Bildareal schwarz im Bild angezeigt. Wenn in einem der Farbkanäle noch ein wenig Information vorhanden ist, wird der betreffende Bildbereich in anderen Falschfarben dargestellt.

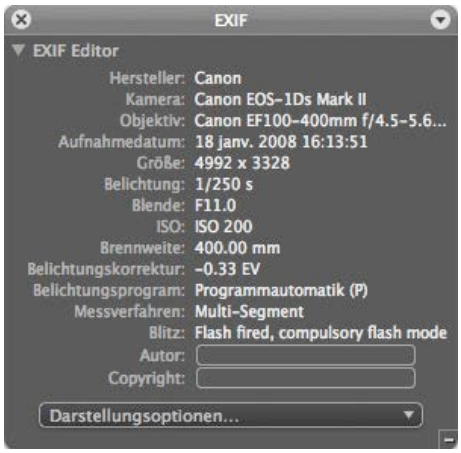
Die beschnittenen Bildbereiche zu erkennen ist immer dann besonders wichtig, wenn Sie versuchen ausgewaschene Spitzlichter wieder herzustellen (Siehe Spitzlichter wiederherstellen im Kapitel RAW Dateien bearbeiten).

Die beschnittenen Spitzlichter sind rechts im Bild in Falschfarben sichtbar.

TIPP

Obwohl es wichtig ist, ausgewaschene Spitzlichter wieder herzustellen, ist es nur wenig sinnvoll sehr helle Bildbereiche wie zum Beispiel Lichtquellen (Sonne, Glühbirnen, Lampen) oder Reflexionen zu korrigieren.

3.4.3. Die EXIF Palette



In der EXIF Palette können Sie weitere Informationen zu den EXIF-Daten des Originalbilds hinzufügen. Die EXIF Palette teilt sich in zwei Bereiche: Die Bildeigenschaften und den EXIF Editor.

EXIF-Daten

Die Liste in der EXIF Palette zeigt die Informationen, die die Kamera in den Header Ihrer Bilddatei geschrieben hat. Dieser Teil an Informationen kann nicht verändert werden und wird genauso gespeichert, wenn Sie eine Kopie des Bildes mit Korrekturen anlegen. Die Liste der aufgezeichneten Daten zeigt das Kameramodell, die Bildgröße in Pixel, Belichtungszeit, Aufnahmedatum und –zeit, die Brennweite, ISO-Empfindlichkeit, ob geblitzt wurde und welche Blende für die Aufnahme benutzt wurde.

EXIF Editor

Mit dem **EXIF Editor** können Sie Information über den Autor und Copyright des Bildes hinzufügen, die dann in den EXIF-Daten des Ausgabebildes gesichert werden.

HINWEIS

Um all Ihre Daten zu schützen empfehlen wir Ihnen dringend, Ihren Namen und Ihre Copyright-Informationen jedem Bild hinzuzufügen, bevor Sie es veröffentlichen oder weiter geben.

3.5. Korrekturpaletten

3.5.1. Über die Korrekturpaletten

Alle Korrekturoptionen die im DxO Optics Pro Arbeitsbereich „**Fortgeschrittene Anwender**" zur Verfügung stehen, werden über sechs Paletten kontrolliert:

- **Belichtung und Farbe** gruppiert wichtige Werkzeuge wie **Weißabgleich, Belichtungskorrektur, DxO Smart Lighting , Kontrast** und **Farb-Akzentuierung**.
- **Belichtung und Farbe – Erweitert** fasst weitere, detailliertere Werkzeuge für das Farbrendering und die Tonalitätskontrolle zusammen.
- **Geometrie** beinhaltet das Zuschneiden-Werkzeug sowie die Tools mit denen Sie **Trapezverzerrung, Horizont** und **Volumenanamorphose** korrigieren.
- **Detail** ermöglicht es Ihnen **Rauschen** und **Moiré** zu kontrollieren, **Bilder zu schärfen** und **Staubflecken** zu entfernen.
- **Optische Korrekturen** hilft Ihnen alle Objektivfehler zu korrigieren, wie zum Beispiel Verzerrung, Vignettierung, Chromatische Aberration und Lens Softness. (Die meisten Werkzeuge hier funktionieren automatisch, basierend auf den DxO-Modulen, sofern Ihr Objektiv unterstützt wird.

Bitte beachten Sie dass einige Optionen für die Simulation von Filmen, die in diesem Kapitel erwähnt werden, nur zur Verfügung stehen wenn Sie das optionale Programm DxO FilmPack installiert haben.

3.5.2. Belichtung und Farbe

Die Palette **Belichtung und Farbe** umfasst alle grundlegenden Werkzeuge, die zum Anpassen von Helligkeit, Kontrast und Farbe erforderlich sind, bevor Sie sich (sofern gewünscht) den Korrekturwerkzeugen in der Palette „**Belichtung und Farbe – Erweitert**" zuwenden.

Weißabgleich (RAW/RGB)

Auch wenn wir Licht zumeist als weiß wahrnehmen, kann Tageslicht eine blaue Tönung haben, Glühbirnen haben einen Gelbstich und fluoreszierende Lichter zeigen komplexe grüne Färbungen auf. Die Anpassung des **Weißabgleichs** hilft diese ungewollte Farbstiche zu entfernen. Im Idealfall ist ein perfekt graues Objekt (in dem alle drei Farben rot, grün und blau, mit gleichen Farbanteilen vorhanden sind), als perfektes Neutralgrau wiedergegeben.

Unterpalette zum Weißabgleich.

TIPP

Der Weißabgleich sollte bei der Bildbearbeitung immer die erste Anpassung sein, im weitere Verlauf folgen Sie einfach der Reihe nach den Unterpaletten unter **Belichtung und Farbe**.

Die Einstellung des Weißabgleichs ist unterschiedlich in Abhängigkeit von der Bilddatei:

- **Mit einer RAW-Datei** muss der Weißabgleich noch festgelegt werden und Sie können jedes der verfügbaren Werkzeuge nutzen.
- **Bei TIFF oder JPEG-Dateien** wurde der Weißabgleich bereits bei der Verarbeitung in der Kamera vorgenommen (oder im Fall von TIFFs durch eine andere Bildbearbeitungssoftware). Die Korrekturmöglichkeit ist dadurch eingeschränkter, Sie können nur den Farbtemperatur-Schieberegler oder die Pipette verwenden.

HINWEIS

Wenn Sie eine RAW- oder RGB-Datei (JPEG oder TIFF) im **Bild-Browser** auswählen, verändert sich die Auswahl in der Unterpalette für den **Weißabgleich** automatisch.

Verwendung der ausgewählten Voreinstellung (nur bei RAW-Dateien)

Das Dropdown-Menü **Auswahl** enthält 12 Optionen, die die bekanntesten Lichtquellen abdecken, von Tageslicht, Bewölkt, Schatten zu verschiedenen Kunst- oder Industrielichtern (Quecksilber, Natrium). Die Auswahl „**Kameraeinstellung**" ist standardmäßig aktiv: DxO Optics Pro zeigt Ihnen den Weißabgleich so, wie von der Kamera aufgenommen.

Die **manuelle** oder **benutzerdefinierte** Option wird automatisch angezeigt, sobald Sie den **Farbtemperatur**- oder **Farbtonregler** betätigen (siehe unten).

HINWEIS

Der Weißabgleich ist die einzige Einstellung der Kamera, die DxO Optics Pro berücksichtigt.

Die Farbpipette verwenden (RAW- oder RGD-Dateien)

Um die Farbpipette zu verwenden wählen Sie einen Bildbereich, der möglichst neutralgrau auf Ihrem Bild ausgeleuchtet ist. Dann klicken Sie auf die Pipette „Farbe auswählen". Der Bildschirm zeigt nun zwei Bilder nebeneinander oder übereinander an, entsprechend der Anzeigeoption die Sie ausgewählt haben. Das obere oder linke Bild ist das, in dem Sie mit der Farbpipette klicken, das rechte oder untere Bild zeigt Ihnen die korrigierte Vorschau.

TIPP

Vergrößern Sie Ihr Bild um auch einen sehr kleinen neutralen Bereich leichter zu identifizieren.

Weißabgleich Schieberegler „Radius“

Mit dem Schieberegler „**Radius**“ im unteren Bereich des **Bildansichtsfensters** verändern Sie die Größe des Bereichs, den die Pipette berücksichtigt.

TIPP

Bei Bildern mit hohen ISO-Werten empfehlen wir den Radius auf einen Wert von 10 zu erhöhen, da sonst Fehler aufgrund des Bildrauschens entstehen können.

Feinjustierung des Weißabgleichs einer RAW-Datei

Auf welche Art Sie auch immer Ihre Erstkorrektur des Weißabgleichs vornehmen, Sie können immer die Einstellungen mit den **Farbtemperatur**- und **Farbton-Schiebereglern** feinjustieren. Der **Farbtemperaturregler** hat einen Bereich von 2.000K bis 20.000K und kann mit dem Farbtonregler kombiniert werden um Farbschleier zu entfernen.

Feinjustierung des Weißabgleichs einer RGB-Datei (TIFF oder JPEG)

Bei einer JPEG- oder TIFF –Datei können Sie einen vereinfachten Schieberegler zusätzlich zur Farbpipette verwenden, um den Weißabgleich einzustellen. Der vereinfachte Regler ermöglicht eine kühlere (blauere) oder wärmere (gelblichere) Tönung.

TIPP

Um die Schieberegler zurück zu setzen, machen Sie einen Doppelklick auf den Regler. Sowohl für RAW- als auch für RGB-Dateien müssen Sie nicht immer den perfekten Weißabgleich finden. Behalten Sie die Stimmung zum Aufnahmezeitpunkt im Kopf und versuchen Sie, auch im Foto diese Athmosphäre zu erhalten.

Über die Belichtungskorrektur

Das Bild auf der linken Seite hat in den Spitzlichtern, den Wolken im Himmel, nur wenig Zeichnung. Die Einstellung „Priorität Spitzlichter – Stark" der Belichtungskorrektur Unterpalette hat diese Details jedoch wieder hervorgebracht, ohne dass der Rest des Fotos dunkler wurde.

Diese Korrektur passt die Stärke der Belichtung eines Bildes an, das heißt die Helligkeit eines jeden Pixels im Bild wird erhöht oder reduziert. Da ein fotografisches System nur einen Bruchteil des Kontrastumfangs der realen Welt erfassen kann, haben die meisten Bilder unter- oder überbelichtete Bereiche.

Bei der Digitalfotografie kann der Kamerasensor oberhalb einer bestimmten Helligkeit keine Informationen mehr zeigen und liefert vollständig weiße Pixel. Die „**Belichtungskorrektur**" und ihre Mechanismen zum Wiederherstellen von Spitzlichtern" sind die Werkzeuge, die Sie dazu benötigen dieses Problem anzugehen. Beachten Sie, dass die **Belichtungskorrektur** auf RAW-Dateien einen größeren Einfluss hat, da diese Dateien im Allgemeinen mehr Informationen in den Spitzlichtern erhalten. Bei JPEG-Bildern hingegen sind verlorene Spitzlichter unwiederbringlich verloren.

Korrektur einer RAW-Datei

Drei Modi erlauben eine genaue Korrektur ausgefressener Spitzlichter

Das Drop-down-Menü „**Korrektur**", das speziell für RAW-Bilder geeignet ist, bietet fünf Möglichkeiten (sowie eine manuelle Option):

- Die drei Korrekturen „**Auto Priorität Spitzlichter**" konzentrieren sich auf das Wiederherstellen der Spitzlichter mit der Stärke leicht, mittel und stark. Wenn Sie zwischen diesen drei Stärkenauswählen, achten Sie bitte darauf, den Effekt zu kontrollieren, indem Sie die Anzeige für beschnittene Spitzlichter („Clipping") in der Histogramm-Palette aktivieren.
- Die Korrektur „**Mit Mittenbetonung**" optimiert den Korrekturprozess (Belichtungskorrektur) für die Bildmitte.
- Die Option „**Smart**" verhält sich etwas anders: Sie hilft ebenfalls, verlorene Details in Spitzlichtern wiederherzustellen, hellt aber auch die unterbelichteten Bereiche des Bilds etwas auf.

In allen automatischen Korrekturmodi wird der Schieberegler für die Belichtung automatisch positioniert. Sie können ihn aber auch manuell im Bereich von – 4 bis +4 EV (1 EV = Exposure Value, entspricht einer Blendenstufe) ändern. Bewegen Sie ihn nach rechts, nimmt die Belichtung zu, wenn er nach links verschoben wird (oder Sie negative Werte eingeben) wird sie reduziert.

TIPP

Durch Auswahl einer automatischen Belichtungskorrektur können Sie Ihren Workflow beschleunigen, da individuelle Einstellungen für viele Arten von Aufnahmesituationen bereitstehen: normalerweise ist die Korrektur „leicht" für Bilder mit normalem Kontrast ausreichend.

Korrektur von JPEG- und TIFF-Dateien

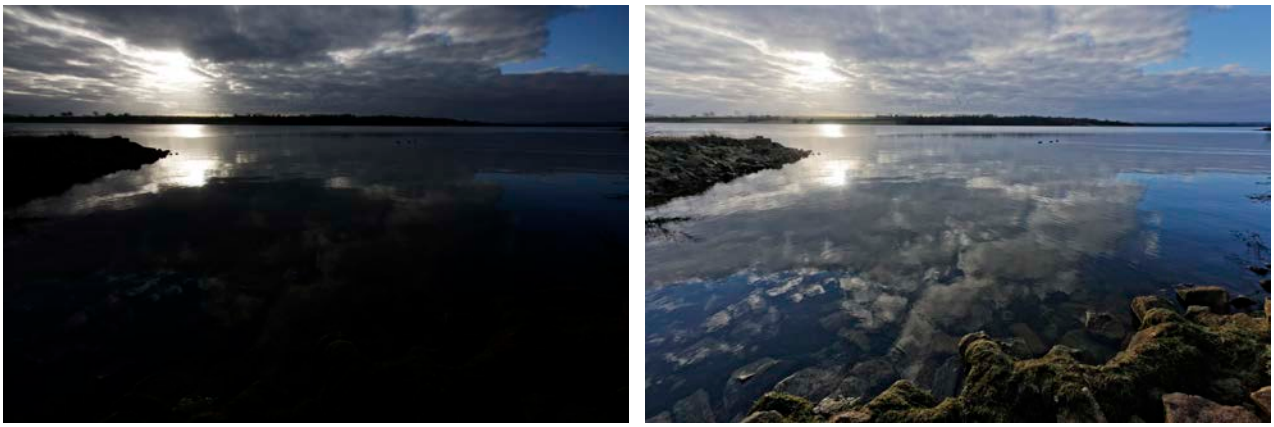
Sie können die Belichtung im Bereich von –4 bis +4 EV (1 EV = Exposure Value, entspricht einer Blendenstufe) per Schieberegler ändern.

TIPP

Wir empfehlen in kleinen Schritten vorzugehen, und die Änderungen stets im Histogramm mit aktivierten **Clipping für die Lichter** zu beobachten. Da Ihnen beschnittene Spitzlichter angezeigt werden, können Sie leicht kontrollieren, ob die Belichtung schon zu stark angehoben wurde (und überzeichnete Bereiche auftauchen), oder ob sie noch nicht stark genug reduziert wurde, weil immer noch beschnittene Bereiche im Bild angezeigt werden.

DxO Smart Lighting

Über DxO Smart Lighting

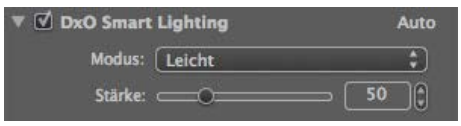


Gegenlichtsituationen sind ein typsicher Fall für DxO Lighting Korrekturen. In diesem Beispiel wurde wegen des sehr großen Kontrastes stark korrigiert, um die Schatten zu „öffnen", ganz so als hätte man einen Aufhellblitz benutzt.

Gewöhnliche Bildkorrekturen wirken sich auf das ganze Foto aus. Bei vielen Anwendungen machen Sie somit das ganze Bild heller oder dunkler, wenn Sie die Helligkeit oder den Kontrast ändern. In den meisten Fällen würden Sie den Kontrast oder die Helligkeit aber lieber nur in bestimmten Bildbereichen anpassen. Und genau das macht **DxO Smart Lighting** – automatisch in folgenden Situationen:

- Bilder mit Bereichen im Gegenlicht
- Bilder, deren Kontrastumfang deutlich höher ist als die Kamera verarbeiten kann, besonders Bilder mit sehr dunkeln Zonen.
- Bilder, die versehentlich unterbelichtet sind, denen allgemein Kontrast fehlt oder bei denen kein Aufhellblitz verwendet wurde.

DxO Smart Lighting: Grundeinstellungen



Im Automatischen Modus von DxO-Lighting gibt es drei Stufen, die für die meisten Fotos ausreichend sein dürften.

Wie bei vielen Werkzeugen arbeitet **DxO Smart Lighting** standardmäßig im **automatischen Modus**, in dem Sie nichts anpassen müssen. Die Software wird das Bild im Detail analysieren, die Bildteile identifizieren, die einer Korrektur bedürfen und diese korrigieren. Sie können zwei Einstellungen zusammen oder unabhängig voneinander benutzen:

• Eine **Einstellung** ändert die Stärke der Korrektur: das ist das Dropdown-Menü mit den drei Optionen **Mittel** (Standard), **Stark** und **Leicht**.

• Der Standardwert des **Reglers Stärke** liegt bei der Option Leicht bei 30, im Standard-Modus Mittel bei 70 und bei der Option Stark bei 100. Von diesem Wert ausgehend können Sie die Einstellung manuell durch Bewegen des Schiebereglers verändern. Die Auswahl im Dropdown-Menü wird sich dann automatisch auf **Eigene** ändern.

Der Modus DxO Optics Pro 7

Wählen Sie die Einstellung **DxO Optics Pro 7** in der **DxO Smart Lighting** Unterpalette, so erhalten Sie wieder die alten Kontrollregler, die Sie aus DxO Optics Pro 7 kennen. Diese Funktion wurde eingebaut um Ihnen die Wahl zwischen der alten und neuen – wesentlich vereinfachten – Version von **DxO Smart Lighting** zu geben.

HINWEIS

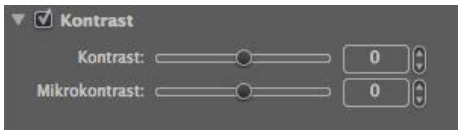
Wenn Sie mehr Informationen zu der alten DxO Lighting Funktion aus DxO Optics Pro 7 benötigen, lesen Sie bitte das entsprechende Kapitel aus dem alten Benutzerhandbuch, ab Seite 40 (http://support.dxo.com).

Welche Einstellungen sollten Sie bei DxO Smart Lighting nutzen?

DxO Smart Lighting ist sicherlich die komplexeste unserer Korrekturen, da sie sowohl lokale als auch globale Auswirkungen hat. In anderen Worten: diese Korrektur beeinflusst alle Parameter des Bildes, sowohl auf der Ebene von Details, als auch global. So einen komplexen Effekt kann man nur in der Praxis erlernen, aber wir können Ihnen ein paar TIPPs mit auf den Weg geben.

Sie sollten sich so weit wie möglich an die drei vorgegebenen Modi für die Korrektur halten, da Sie bereits auf die meisten Situationen zutreffen und Sie im Anschluss mit den Schiereglern die Feinabstimmung vornehmen können. Falls Sie weitergehende Änderungen benötigen, verwenden Sie die Palette **Belichtung und Farbe – Erweitert** mit den Werkezugen **Selektive Tonkurve** und **Tonwertkurve**.

Kontrast



Die Palette Kontrast.

Kontrast

Dies ist der allgemeine Kontrast des Bildes als Ganzes. DxO korrigiert diesen mit einer klassischen S-förmigen Gradationskurve: Schatten und Lichter werden komprimiert und der Bereich der Mittentöne vergrößert. Die Korrektur erfolgt durch einen Schieberregler mit Werten von -100 bis + 100.

HINWEIS

Seien Sie vorsichtig, die Korrektur des globalen Kontrastes kann die Korrekturen in der Unterpalette **Tonwertkurve** stark beeinflussen.

Mikrokontrast

Dies ist der Kontrast innerhalb kleiner homogener Bereiche, die durch die Software abgegrenzt werden. Wird er erhöht, äußert sich das in ähnlichen Effekten wie beim Schärfen, aber ohne die Fallstricke des Schärfungs-Prozesses, der weiße Artefakte an den Kanten erzeugen kann, wenn die Schärfung zu stark ist). Der Mikrokontrast liefert sehr subtile Detailkorrekturen, die Sie nur bei starker Vergrößerung sehen können. Dies funktioniert sehr gut bei Lanschafts-, Achitektur- oder Industrieaufnahmen. Verwenden Sie die negativen Werte zur Weichzeichnung von Porträts.

HINWEIS

Vermeiden Sie es den lokalen Kontrast zu stark zu ändern, besonders in Kombination mit der **Unscharfmaskierung**.

Farb-Akzentuierung

Die Unterpalette Farb-Akzentuierung.

Das Menü Farb-Akzentuierung enthält zwei Schieberegler, die Farbe auf unterschiedliche Art verstärken: Vibrancy und Sättigung.

Vibrancy

Der Regler **Vibrancy** arbeitet sehr subtil und berücksichtigt die im Bild vorhandenen Farben. Er könnte als „intelligente" Farbsättigung bezeichnet werden. Seine Werte reichen von -100 bis +100, standardmäßig ist er auf 0 gesetzt. Wenn der Regler einen positiven Wert aufzeigt, verstärkt Vibrancy die allgemeine Sättigung, allerdings mit einigen Besonderheiten:

- Hauttöne werden geschützt um rote Gesichter zu vermeiden.
- Blauer Himmel wird stärker gesättigt als der Rest des Bilds und zusätzlich noch leicht abgedunkelt, um dem Himmel mehr Tiefe zu verleihen.
- Farbtöne, die den Grauwerten sehr nahe kommen, werden nicht beeinflusst um eine Veränderung der Farbbalance zu verhindern.
- Wenn der Regler einen negativen Wert aufweist, verringert Vibrancy die allgemeine Sättigung mit den folgenden Einschränkungen:

  - Die Entsättigung geht niemals bis zum Nullwert (wie bei schwarz-weiß Aufnahmen) und entspricht damit nicht der radikaleren HSL-Korrektur.

  - Die Entsättigung findet in den Rottönen stärker statt, was beim „Retten" von Fotos mit roten Gesichtern notwendig ist oder Hauttöne natürlicher erscheinen lässt.

Sättigung

Die Rolle des **Sättigungs**-Schiebereglers ist klar definiert: Er erhöht die gesamte Farbsättigung im Bild wenn Sie ihn nach rechts bewegen und verringert diese wenn Sie ihn nach links bewegen. Letzteres verschiebt Ihr Bild in die Graubereiche sobald Sie den Wert von -100 erreichen. Als Standard ist 0 eingestellt.

HINWEIS

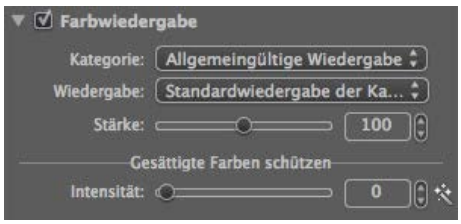
Vermeiden Sie die Kombination einer intensiven Korrektur von Vibrancy mit einer starken Korrektur der Sättigung.

3.5.3. Belichtung und Farbe – Erweitert

Die Palette **Belichtung und Farbe – Erweitert** fasst fortgeschrittene Werkzeuge für die Farb- und Tonwertkorrekturen zusammen, unter anderem Farbwiedergabe, Selektive Tonwerte, Tonwertkurve und HSL (Farbton / Sättigung / Helligkeit) und Mehrpunktfarbableich.

Farb-Rendering: Die Simulation anderer Kameras oder Filme (ohne zusätzliche Aktivierung von DxO FilmPack)

Jede Kamera (bzw. genauer jeder Sensor), jede Art von Verarbeitungssoftware, und in der analogen Fotografie jeder Film haben eine spezielle Farbwiedergabe. bei einigen ist es sogar Teil ihres Ruhmes. Der Zweck dieser „Farbwiedergabe" ist es, auf einem Bild, das Sie aufgenommen haben, den selben Effekt zu erzeugen als wäre es die Kamera X oder der Film Y.



Die Unterpalette der Farbwiedergabe.

JPEG oder TIFF Bilder

Wie bei anderen Korrekturen ist auch die Farbwiedergabe von Natur aus begrenzt, wenn sie im Gegensatz zu RAW-Daten auf TIFF- oder JPEG-Bilder angewendet wird, da diese Bilder schon mittels eines RAW-Konverters verarbeitet wurden und es keine Aussicht mehr gibt, die Originaldaten zu nutzen. Deshalb gibt es in diesem Fall nur die Option, den Look einiger bekannter Filme zu simulieren.

HINWEIS

Wenn Sie das optionale DxO FilmPack Plug-in noch nicht aktiviert haben, ist diese Emulation auf eine kurze Liste sehr bekannter Farbpositiv-Filme beschränkt: Fuji Velvia, Kodachrome, etc. Wenn Sie DxO FilmPack jedoch aktiviert haben, können Sie aus mehr als 60 Filmemulationen wählen.

Die Film-Kategorien können über eine Kombination von zwei Dropdown-Menüs unter **Kamera, Film, ICC Profil** erreicht werden. Der Schieberegler „Intensität" erlaubt schrittweise vom Originalbild auf das veränderte Bild in einem anderen Farbraum zu überblenden. Die Standard-Einstellung ist 100, 0 steht für das Originalbild und alle Werte über 100 führen zu einer übertriebenen Korrektur.

HINWEIS

Der Schieberegler **Intensität** hat keinerlei Auswirkungen, wenn im ersten Dropdown-Menü der Standardwert ausgewählt wurde (RAW: Werkseinstellung; RGB: Kamera).

RAW Bilder

Da RAW-Bilder immer noch alle Luminanz-Informationen enthalten und nicht in einen Farbraum konvertiert wurden, sind sie für diese Korrekturen besonders geeignet.

Kamera Standardwiedergabe (RAW: Werkseinstellung; RGB: Kamera)

Dies ist die standardmäßige Farbwiedergabe: Wenn Sie eine RAW-Datei auswählen, entspricht die Farbwiedergabe der des Herstellers. Im zweiten Dropdown-Menü haben Sie die Wahl zwischen vier Verschiedenen Einstellungen für „neutrale Farben", die sich nur geringfügig in der Form Ihrer Tonwertkurven (z.B. in Bezug auf den Kontrast) unterscheiden. Eine dieser Einstellungen „neutrale Farbe, neutrale Tonalität" ist unsere Referenz, um von der einen Farbwiedergabe zur anderen zu wechseln.

HINWEIS

DxO Optics Pro berücksichtigt die Stile verschiedener Kamerahersteller nicht. Wir versuchen hingegen, die originale Farbwiedergabe so gut wie möglich zu treffen.

Kameragehäuse

Wenn diese Option ausgewählt ist, finden Sie im zweiten Dropdown-Menü eine lange Liste von Kameramodellen verschiedener Hersteller, die DxO Labs getestet und eingemessen hat und von denen Sie die Farbwiedergabeeigenschaften verwenden können.

Farbpositiv-Filme

Ohne das DxO FilmPack Plug-in haben Sie hier nur eine einzige Auswahl: Farbpositiv Film, eine Auswahl generischer Farbfilme.

ICC Profile

Die letzte Option des ersten Menüs (**ICC Profil**) öffnet ein Dialogmenü, in dem Sie durch Ihr Dateisystem navigieren können um Farbprofile zu finden, die Sie einsetzen möchten (ICC Profile stellen einen Datensatz dar, der jedes visuelle Gerät charakterisiert (Kamera, Scanner, Bildschirm, etc.). Genau wie bei TIFF- oder JPEG-Bildern kann mit dem **Intensitäts-Regler** schrittweise vom Originalbild auf das Bild, das in einen anderen Farbraum umgerechnet wurde, überblendet werden. Bei „0" sieht man nur das ursprüngliche Bild, 100 ist der Standardwert und über 100 wird das Bild übermäßig korrigiert.

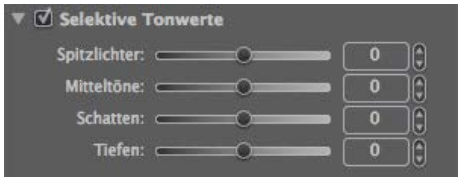
Gesättigte Farben schützen

Sie sollten dieses Tool nutzen, um recht gesättigte Farben davor zu schützen, dass sie beschnitten werden, was zu unnatürlichen Farben und Verlust an Zeichnung führen kann. Das kann passieren, wenn sich ein bestimmter Farbkanal nahe am Minimum oder Maximum der Intensität (0 oder 255) bewegt. Dieser Prozess arbeitet vollautomatisch, Sie können jedoch das Ergebnis mit dem Regler **Intensität** feinjustieren oder anpassen.

Wenn Sie auf den **Zauberstab** klicken, stellen Sie die Einstellungen wieder auf die automatischen Korrekturen zurück.

- Bei RAW-Bildern hat das Werkzeug immer eine sichtbare Auswirkung, da eine Farbwiedergabe auf das Bild angewendet wurde (standardmäßig ist dies die Farbwiedergabe Ihrer Kamera).
- Bei JPEG-Bildern hat bereits die Kamera die Farbwiedergabe in das Bild eingerechnet, weshalb DxO kein weiteres Farbrendering vornimmt, es sei denn Sie verändern die entsprechenden Einstellungen.

Selektive Tonwerte



Die Unterpalette Selektive Tonwerte.

Die Kontrollpalette **Selektive Tonwerte** bietet einen einfachen und effizienten Weg um die Helligkeit eines Bildes zu kontrollieren und anzupassen. Jeder Schieberegler hat Auswirkungen ausschließlich auf einen bestimmten Tonwertbereich:

- **Spitzlichter:** Verwenden Sie diesen Regler vorwiegend um Details in Schattenbereichen wieder herzustellen (z.B. Himmel mit hellen Wolken, der Blick nach draußen durch ein Fenster)
- **Mitteltöne** kontrolliert die Helligkeit der Mitteltöne, was den Werten in der Mitte des Histogramms entspricht.
- **Schatten:** Nutzen Sie diesen Schieberegler um die Schatten und dunklen Bildbereiche aufzuhellen.
- **Tiefen** ermöglicht Ihnen den Schwarzpunkt (das linke Ende des Histogramms) in Ihrem Bild zu setzen. Bewegen Sie den Regler nach links, ändert dieser die dunklen Bereiche in tiefes Schwarz. Bewegen Sie den Regler nach rechts, hebt dies die Schwärzen an und hellt sie auf (das linke Ende des Histogramms wird sich nach rechts bewegen, sodass keine Bilddaten in den Schwärzen verloren gehen).

HINWEIS

Beachten Sie dass die selektive **Tonwertkontrolle** den Kontrast Ihres Fotos dramatisch verändern kann. Verwenden Sie die Regler vorsichtig und beobachten Sie das Histogramm um Clipping zu vermeiden.

Die Unterpalette Stil – Tonung (ohne aktiviertes DxO FilmPack Plug-In)

HINWEIS

Die Auswahl dieser Unterpalette ändert sich je nachdem, ob Sie das optionale Plug-in DxO FilmPack aktiviert haben oder nicht. Bitte lesen Sie den Abschnitt über die DxO FilmPack Unterpalette für weitere Informationen.

Unter **Stil – Tonung** finden Sie vier Presets die Kontrast und Sättigung der ausgewählten Bilder ändern, indem sie vier klassische Stile reproduzieren:

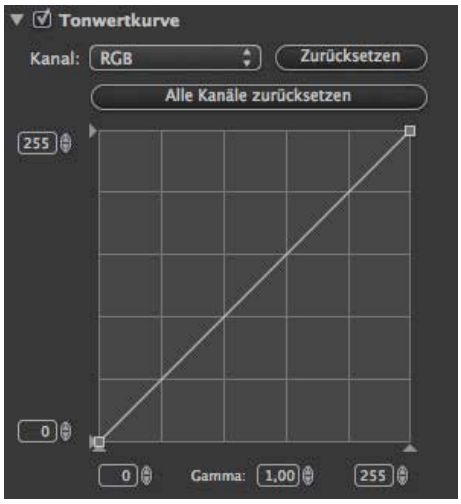
- **Schwarzweiß:** Die inhaltsbasierende Schwarzweiß-Konvertierung eines Farbbilds.
- **Landschaft:** Grüntöne werden verstärkt.
- **Porträt:** Betont die Hauttöne.

Die Stärke des Effekts passen Sie mit dem Regler **Intensität** an. Der Standardwert ist 100, 0 entspricht dem Originalbild.

HINWEIS

Wenn das **DxO FilmPack** Plug-in installiert ist, können Sie die Schwarzweiß-Konvertierung mit Hilfe des **Kanalmixers** modifizieren.

Tonwertkurve



Die Tonwertkurve kann entweder pro Kanal oder global korrigiert werden.

Über die Tonwertkurve

Die Tonwertkurve, auch Gradationskurve genannt, ist ein klassisches, aber auch komplexes, Standardwerkzeug. Wir empfehlen daher, zuerst etwas damit zu üben, bevor Sie versuchen, richtige Bilder zu korrigieren. Bedenken Sie, dass viele Korrekturen, die mit der Tonwertkurve erzielt werden, auch mit der Unterpalette **DxO Smart Lighting**, der **selektiven Tonwerte** oder der **HSL**-Unterpalette erreicht werden können.

Die Gradationskurve übersetzt die Eingangs-Tonwerte (also das ankommende Licht) in Ausgabe-Tonwerte (Helligkeit im Bild). Im einfachsten Fall (siehe Abbildung oben) ist die Gradationskurve eine gerade Linie mit 45° Steigung, die vom Ursprung ausgeht. Eine solche Tonwertkurve ist neutral: Egal ob tiefe, mittlere oder helle Töne - für alle gilt, dass der Eingabewert gleich dem Ausgabewert ist. Die Eingangswerte befinden sich auf der X-Achse von 0 (am dunkelsten) bis 255 (am hellsten). Analog reichen an der Y Achse die Ausgabewerte von 0 - 255.

Tonwertkurven können Sie dezent Abschnitt für Abschnitt und sogar Farbe für Farbe passend zum Bild verändern. Sehr oft nimmt sie dabei die Form einer „S-Kurve“ an. Eine solche Kurve komprimiert die dunklen Schatten und starken Spitzlichter, aber erweitert die Mitteltöne. Daraus resultiert häufig ein kontrastreicheres „ausdrucksstarkes“ und schließlich gefälligeres Bild. Aber nochmals: mit der Tonwertkurve zu spielen ist keine Frage von unveränderlichen Rezepten, sondern eine komplexe Angelegenheit, die viel Übung und Erfahrung verlangt.

Zeichnen einer „S-Kurve“ die nach ihrem Aussehen benannt ist und kontrastreiche, ausdrucksstarke Bilder erzeugt.

Änderung der Tonwertkurve

Um nur die Steigung des mittleren Teils der Kurve („**Gamma**") festzulegen, geben Sie einen Wert in das Feld unter der Mitte der X-Achse ein. Als Standard steht der Wert auf 1. Die Werte reichen von 0,05 bis 6,00:

- Bei Werten über 1 steigt der Kontrast an und zeigt in den Schatten mehr Details.
- Bei Werten unter 1 wird der Kontrast reduziert und bringt mehr Details in die Spitzlichter.

Wenn Sie Punkte auf die neutrale Kurve setzen und diese ziehen, wird sie neu gezeichnet. Meist liegt ein Punkt in den hellen Schatten und einer in den ersten Spitzlichtern, aber es sind natürlich auch mehr Punkte möglich. Die Punkte werden definiert, indem man auf die Kurve klickt. (Aktive Punkte sind ausgefüllt, inaktive Punkte werden als ein weißes Quadrat dargestellt.) Aktive Punkte können Sie einfach mit der Maus verschieben um den Kurvenverlauf zu ändern.

HINWEIS

Der aktive Punkt kann mit der rechten Maustaste oder der Taste Entfernen gelöscht werden.

Die Schwarz- und Weißpunkte auf der X- und Y-Achse können verändert werden, indem man sie an ihrer Achse verschiebt, oder den gewünschten Wert im jeweiligen Feld daneben eingibt.

Im Dropdown-Menü oberhalb der Tonwertkurve können Sie die Gradationskurve entweder auf alle drei Kanäle (RGB) gleichzeitig oder jeweils Kanal für Kanal anwenden. Daneben gibt es zwei Buttons zum Zurücksetzen zur neutralen Standardkurve (gerade Linie bei 45°), entweder für einen Kanal oder für alle drei gleichzeitig.

Farbton, Helligkeit und Sättigung - das HSL System

Unter den vielen Systemen, die es gibt um Farbräume zu beschreiben, ist das HSL System für seine Effektivität und Einfachheit bekannt. Jede Farbe wird mit drei Parametern beschrieben, dem Farbton, der Sättigung und der Helligkeit: H(ue) = Farbton, S(aturation) = Sättigung und L(ightness) = Helligkeit. Diese Korrektur steht für jeden Farbkanal eines Bildes zur Verfügung:

- Für die additiven Farben (RGB) und
- Für die subtraktiven Farben (CMY – Gelb, Magenta, Cyan).

Farbton

Der Regler für den **Farbton** verändert die Farbtönung des ausgewählten Kanals. Wählen Sie beispielsweise den Gelbkanal und bewegen den Regler nach links, werden sich nach und nach alle Gelbtöne in magenta einfärben; bewegen Sie den Regler nach rechts, ändert sich gelb in grün. Der Schieberegler für den Farbton umfasst die Werte zwischen -180° bis +180°, denn der Farbton wird klassisch als Farbkreis dargestellt, auf dem sich alle Farben befinden.

Sättigung

Der Schieberegler für die Sättigung bestimmt wie intensiv die Farbe einer Tonung ist. Wenn wir bei dem Beispiel mit den Gelbtönen bleiben, bewirkt die Bewegung des Reglers nach links dass nach und nach die Farbe aus den Gelbtönen verschwindet bis diese grau dargestellt werden. Die Bewegung des Reglers nach rechts verstärkt das Gelb und verfärbt es am Ende des Spektrums fast in orange. Der Sättigungsregler kann von -100 bis +100 eingestellt werden.

Helligkeit

Wenn Sie den Effekt im Histogramm verfolgen, können Sie das Verhalten des Schiebereglers für die Helligkeit leicht verstehen: Wird der Schieberegler nach rechts bewegt, wird der Schwarzpunkt nach rechts bewegt und der Tonwertumfang wird auf die obere Hälfte der Skala komprimiert. Umgekehrt, wird der Regler nach links geschoben, wird der Weißwert zu den Schwarztönen hin gesenkt. Der Tonwertumfang wird auf die untere Hälfte der Skala komprimiert. Kurz gesagt wird in unserem Beispiel die Bewegung nach links die Gelbtöne vertiefen und dunkler machen, die Bewegung nach rechts macht sie heller.

Zurücksetzen

Der Button Zurücksetzen löscht alle HSL-Eingaben und setzt die Regler auf 0 zurück.

Kreativer Mehrpunktfarbabgleich

Die fotografische Grundregel in der Bildbearbeitung ist dass dann, wenn eine Farbe – wenn auch nur ein wenig – geändert wird, diese Änderung Einfluss auf alle anderen Farben hat. Der Mehrpunktfarbabgleich bietet einen Ausweg indem er die Änderung einer Farbe zulässt ohne die anderen zu stark zu beinträchtigen.

Um eine Farbe zu ändern klicken Sie auf das Werkzeug zum Mehrpunktfarbabgleich:

- Das Foto wird nun zweifach angezeigt – das Original auf der linken Seite, auf das Sie das Werkzeug anwenden, und das dann korrigierte Bild auf der rechten Seite.
- Klicken Sie im linken Bild auf einen Bereich, der die Farbe enthält, die Sie ändern möchten.
- Es erscheint daraufhin ein Kreis mit zwei Steuerpunkten: der sich drehende Radius kontrolliert die Zielfarbe, in die die ausgewählte Farbe verwandelt werden soll und der kleine Kreis, der auf diesem Radius liegt und sich vom Kreismittelpunkt bis zum Rand hin verschieben lässt, kontrolliert die Sättigung von 0 (Kreismitte) bis 100% (Kreisrand). Sie können vorübergehend einen Farbton fixieren. Drücken Sie dafür die Cmd Taste während Sie den Mauszeiger bewegen. Die Sättigung können Sie analog über Drücken der Shift Taste fixieren.

Dieses Werkzeug können Sie gleichzeitig auf bis zu vier Farben im Bild anwenden. Auch wenn Sie nur eine einzige Farbe ändern möchten, kann es sich auszahlen auf angrenzende Farben zu klicken um Sie davor zu schützen in Mitleidenschaft gezogen zu werden.

TIPP

Es ist sinnvoll einen spezifischen Bildbereich zu vergrößern um die Wahl der exakten Farbe zu vereinfachen. Sie können zoomen wenn Sie das Icon Mehrpunktfarbabgleich angeklickt haben. Benutzen Sie das Hand Werkzeug um das Bild zu bewegen und sich verschiedene Bildbereiche anzeigen zu lassen. Ein guter Weg dieses Werkzeug auszuprobieren und sich mit seiner Benutzung vertraut zu machen ist die Anwendung desselben auf blauen Himmel.

Werkzeuge und Befehle

Das Dialogfeld zeigt vier Spalten an:

- Ganz oben die Quellfarbe (Originalfarbe);
- Darunter die Zielfarbe (die von Ihnen gewählte);
- Und ein X, das die jeweilige Farbersetzung abbricht. Eine Farbe kann jederzeit neu eingestellt werden. Klicken Sie dazu auf den Mittelpunkt des Farbwahlpunktes im linken Bild.

Die anderen Werkzeuge sind :

- Der "**Radius**"-Schieberegler ändert die Größe des Bildbereichs, der für die Wahl der Quellfarbe verwendet wird.
- Der Schieberegler "**Intensität**" lässt Sie die Stärke der Änderung an Ihrem Bild regulieren: wenn der Schieberegler auf 0 steht wird das Originalbild gänzlich beibehalten und es wird keine Korrektur vorgenommen. Steht er auf 100%, so bleibt nichts an dem Originalbild so wie es ist und die Korrektur wird zu 100% angewendet.
- "**Weißpunkt erhalten**" verhindert dass Grautöne während der Korrektur geändert werden und mäßigt daher den Korrektureffekt.

3.5.4. Geometrie

Über die Palette Geometrie

Die **Geometriepalette** enthält die folgenden Werkzeuge:

- Tools zum Korrigieren von **Trapezverzerrung / Horizont** und um vertikale oder horizontale Parallelen zu erzwingen.
- **Volumenanamorphose** korrigiert die Verzeichnung von zylindrischen oder sphärischen Objekten, die mit einem Weitwinkelobjektiv aufgenommen wurden.
- **Zuschneiden** ändert die Größe oder das Seitenverhältnis eines Fotos.

Die Unterpalette Trapezverzerrung / Horizont.

Über horizontale/vertikale Verzerrung und Trapezverzerrung

Es gibt zwei verschiedene Arten von Verzerrung, die vertikale und horizontale Linien betreffen können, eine davon ist sehr einfach, die andere sehr komplex.

Die einfache Verzerrung ist ein geneigtes Bild: der Horizont ist um einige Grade nach unten oder oben verschoben da der Fotograf die Kamera bei der Aufnahme geneigt hat. So eine Neigung kann sich schnell in starker Neigung eines Baums, Pfostens oder einer Säule zeigen. Die Lösung dieses Problems ist so einfach wie seine Ursache: Die Drehung des Bildes genau so weit in die Gegenrichtung wie es ursprünglich geneigt aufgenommen wurde.

Die Trapezverzerrung hingegen ist komplexer. Sie entsteht, wenn sich die Kamera nicht parallel zum Motiv befindet. Das ist typischerweise der Fall, wenn ein Gebäude aufgenommen wird. Bei einem niedrigen Gebäude und mit etwas Aufnahmeabstand werden Sie es ohne Probleme aufnehmen können. Die Kamera wird relativ parallel zur Fassade sein und es wird keine Verzerrung auftreten. Wenn das Gebäude aber größer ist und der Fotograf sich näher davor befindet, müssen Sie die Kamera nach oben schwenken, um die Fassade vollständig auf das Bild zu bekommen. In diesem Fall werden die parallelen senkrechten Linien als „stürzende Linien" abgebildet. Das Gebäude sieht au als würde es nach hinten fallen. Das gleiche Phänomen tritt bei Horizontalen auf, wenn die Kamera links / rechts geneigt wird: sämtliche ehemals parallelen horizontalen Linien werden zu konvergierenden Linien.

Beide Verzerrungen können sich überlagern, wenn die Kamera in beide Richtungen gleichzeitig geneigt war. In einem solchen Fall sind die Korrekturen besonders aufwändig. Das heißt, es müssen auchfehlende Pixel rekonstruiert werden (weshalb Sie einige Details verlieren werden) und die rechteckige Form des Bildes wird verändert, womit Sie etwas Bildinhalt verlieren.

Richtig angewendet verbessern Perspektivkorrekturen Ihre Aufnahmen dramatisch. Dies gilt nicht nur bei Architekturaufnahmen (die offensichtlich am meisten davon profitieren), sondern auch bei Porträts oder Landschaftsfotos.

HINWEIS

Seien Sie sich dessen bewusst dass die Verwendung der Verzerrungswerkzeuge den Effekt haben kann, dass ein beachtlicher Teil Ihres Bildes beschnitten wird. In weiser Voraussicht sollten Sie dies bereits bei der Komposition der Aufnahme beachten.

Horizont-Werkzeug

Dieses einfache Werkzeug erlaubt Ihnen einen schiefen Horizont ohne zeitaufwändige Versuche automatisch zu korrigieren. Der traditionelle Weg um die Rotation auszuführen ist der Schieberegler mit Werten zwischen -180° und +180°, oder man gibt den gewünschten Drehwinkel in der Box ein. Mit Hilfe des **Gitters** können Sie die Ausrichtung besser erkennen.

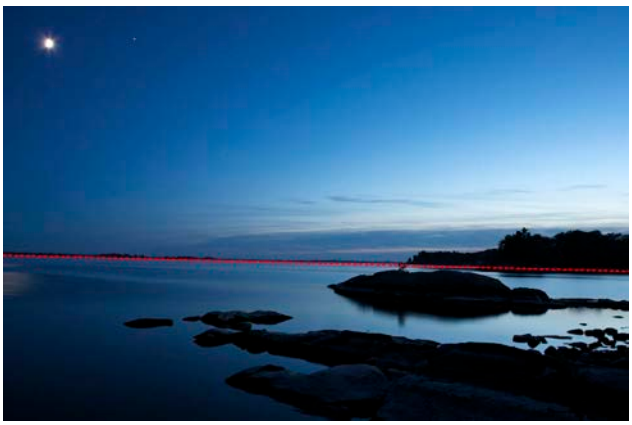
Sie können den Horizont auch auf folgende Art mit Hilfe des Werkzeugs begradigen:

1. Klicken Sie auf das Werkzeug, dann ziehen Sie eine Linie auf dem windschiefen Horizont.
2. Klicken Sie, um den ersten Punkt festzulegen, halten Sie die Maus gedrückt während Sie eine Linie ziehen und dort, wo Sie den zweiten Punkt setzen möchten, lassen Sie sie wieder los.
3. Zwischen den beiden Punkten wird eine grüne Linie angezeigt und das Bild dreht sich automatisch, um diese Linie horizontal auszurichten.

Dieser Vorgang kann mit Cmd+Z wieder rückgängig gemacht werden.

HINWEIS

Auf dieselbe Art und Weise kann eine vertikale Linie korrigiert werden, die von ihrer normalen Position abweicht.



Verwenden Sie das Werkzeug Horizont am besten bei Linien von denen Sie genau wissen dass Sie horizontal ausgerichtet sein müssen. Das erleichtert die Korrektur eines gekippten Fotos.

Für Fortgeschrittene: die Werkzeuge der Trapezverzerrung

Wenn Sie auf das Kästchen zur Anzeige der weiteren Optionen klicken, erscheinen weitere Buttons und Schieberegler. Auf diese Werkzeuge können Sie auch direkt über die obere Iconleiste zugreifen.

Parallelen erzwingen

Mit einem Klick auf das erste Werkzeug (Parallelen erzwingen) wird Ihr Bild zweimal nebeneinander dargestellt. Im linken Bild markieren Sie Ihre Korrektur und Sie sehen das Ergebnis in der rechten Hälfte. Ziehen Sie zwei parallele Linien auf Bildelementen, von denen Sie wissen, dass sie in Natura parallel sind (z.B. zwei Säulen, die Seiten einer Tür oder eines Portals, zwei Winkel einer Fassade) um die Korrektur einzuleiten.

HINWEIS

Sie können das Werkzeug jederzeit zurücksetzen oder schließen indem Sie die entsprechenden Buttons unterhalb des Bildbereichs verwenden.

Ein Rechteck erzwingen

Mit einem Klick auf das zweite **Werkzeug** (Rechteck) wird Ihr Bild wieder zweimal nebeneinander dargestellt. Im linken Bild wird ein Rechteck angezeigt, dessen vier Ecken Sie auf Punkte setzen, die ein Rechteck bilden sollten, wie z.B. ein Fenster. Dieses Werkzeug hat eine drastischere Wirkung, weil es nicht nur zwei Vertikalen parallel werden lässt, sondern auch zwei Horizontalen. Daher verändert das **Rechteckwerkzeug** die Perspektive Ihres Bildes sehr stark. Sie sollten es nur für leichte Korrekturen einsetzen, wenn die Kamera im Vergleich zur gewünschten Position nur minimal gekippt war.

Feinabstimmung der Korrekturen von Parallelen und Rechtecken

Eine Gruppe von insgesamt vier Reglern ermöglicht Ihnen die weitere Feinabstimmung der Korrekturen von Parallelen und Rechtecken:

- Die Schieberegler „**Hoch / Runter**“ und „**Rechts / Links**“ geben Ihnen eine zusätzliche Kontrolle zur Feinabstimmung der Trapezkorrektur. Beide besitzen Werte zwischen -125 und +125. Sie funktionieren als ob die Bildebene an der horizontalen Achse vor und zurück (Schieberegler **Hoch / Runter**), bzw. an der vertikalen Achse **rechts / links** (gleichnamiger Schieberegler) geschwenkt wäre.

• **Skalieren:** Mit dem Schieberegler „Skalieren“ können Sie die Größe Ihres Bildes (zwischen 50% und 200%) unter Beibehaltung der Proportionen anpassen. Verwenden Sie diesen Regler um Elemente des Bildes wieder einzublenden, die aufgrund der Trapezkorrektur weggefallen sind.

• **X/Y-Verhältnis:** Der Schieberegler „X/Y-Verhältnis“ erlaubt Ihnen die Höhe des Bildes zu dehnen oder zu stauchen, während die Breite unverändert bleibt. Die Skala geht von -100 (50% der Originalhöhe) bis +100 (200% der Originalhöhe). Dieses Werkzeug ist dann nützlich wenn Ihr Bild stark dimensional verzerrt ist.

Stürzende vertikale Linien werden mit dem Werkzeug „Parallelen erzwingen“ parallel gezogen.

Korrektur von Volumenanamorphose

Die Unterpalette der Volumenanamorphose.

Über Volumenanamorphose

Unsere dreidimensionale Welt mit einem zweidimensionalen Bild darzustellen, wirft grundsätzliche Schwierigkeiten auf. Die Gesetze der Optik können nicht aufgehoben werden: wenn dreidimensionale Objekte in ein flaches, zweidimensionales Bild konvertiert werden, erscheinen sie verzerrt und entsprechen nicht mehr dem, was unsere Augen und unser Hirn zu sehen erwarten. Dieses Phänomen wird als „Anamorphose“ bezeichnet. Sie fällt besonders störend ins Auge, wenn Weitwinkelobjektive verwendet werden und / oder wenn sich Objekte im Vordergrund nahe bei der Kamera und in den Bildecken befinden.

Wenn diese Art von Verzeichnung korrigiert werden soll, besteht die größte Schwierigkeit darin, dass sie absolut vom Bildinhalt abhängig ist. Die Algorithmen aus DxO Optics Pro sind leistungsfähig genug um automatische Korrekturen vorzunehmen, allerdings kann es manchmal von Nöten sein, entsprechend Ihrer persönlichen Vorlieben und Ihres Geschmacks manuelle Korrekturen vorzunehmen.

Auswahl zwischen sphärischer und zylindrischer Korrektur

Der erste Schritt der Korrektur besteht darin, die Art der Deformation zu erkennen. Es gibt zwei Grundtypen: zylindrisch und sphärisch.

Grundsätzlich kann man sagen dass zylindrische Objekte (beispielsweise Säulen, aber auch Ganzkörperaufnahmen von Personen) entlang einer Achse (meist der vertikalen) stärkere Korrekturen benötigen als für die andere. In anderen Worten: eine stehende Person kann als Zylinder angesehen werden. Andererseits müssen kugelförmige Objekte (wie z.B. der menschliche Kopf) für beide Achsen gleichzeitig korrigiert werden.

Die Unterpalette **Volumenanarmorphose** enthält ein Drop-down Menü aus dem Sie zwischen der zylindrischen - und der sphärischen Korrektur auswählen können. Meist ist die sphärische Korrektur besser geeignet, aber wir empfehlen Ihnen beide auszuprobieren um die bestmöglichen Ergebnisse zu erhalten, sollten Sie sich unsicher sein.

Wenn Sie die Auswahl treffen, können Sie etwaige Korrekturen mit den folgenden Schiebereglern noch feiner abstimmen:

- **Intensität kugelförmige** Korrektur bei der Wiederherstellung der Sphären (der Standardwert ist 150).
- **Horizontale Intensität** und **vertikale Intensität** bei der Wiederherstellung der Zylinder (die Standardwerte liegen jeweils bei 100 und 0).

Die Schieberegler haben einen Werteskala von 0 bis 200%.

Das korrigierte Foto (rechts) zeigt den Effekt der Korrektur der Volumenanamorphose an menschlichen Körpern und Gesichtern im Vergleich zu der starken Deformation im Originalbild (links).

HINWEIS

Wir raten Ihnen, die Korrektur so zurückhaltend wie möglich anzuwenden. Dabei hat sich das Gitter als nützliche Hilfe erwiesen.

Zuschneiden

Die Unterpalette Zuschneiden.

Automatisches Zuschneiden

Ein Bild, dessen Perspektive mit den Werkzeugen „**Trapezverzerrung**“ oder „**Horizont**“ korrigiert wurde, verliert an den Bildecken generell an Informationen - bei signifikanten Korrekturen umso mehr. Deshalb ist die Option zum Zuschneiden standardmäßig auf „Auto“ gesetzt und das Seitenverhältnis auf Original. Das bedeutet, dass das korrigierte Bild automatisch so zugeschnitten wird, dass so viele Informationen wie möglich erhalten bleiben.

- Die Option Original bewahrt das ursprüngliche Seitenverhältnis, also das Verhältnis zwischen der langen und kurzen Bildseite, beispielsweise 3:2 oder 4:3).
- Sie können auch ein anderes Seitenverhältnis auswählen, wie zum Beispiel ein quadratisches Format (1:1) oder Größen, die den traditionellen Papierabzügen entsprechen. Alternativ können Sie jedes beliebige Seitenverhältnis direkt in das Dropdown-Fenster eintragen.

Manuelles Zuschneiden

• Ist das Zuschneiden-Werkzeug aktiv, wird unter dem Bildfenster ein Werkzeugbereich sichtbar. Hier können Sie vordefinierte Seitenverhältnisse auswählen, eigene Werte eingeben, das Gitter anzeigen oder ausblenden sowie das Werkzeug zurücksetzen oder schließen.

• Wenn Sie auf das Zuschneiden-Werkzeug klicken, erscheint eine gepunktete Box auf dem Bild. Diese können Sie verschieben oder vergrößern indem Sie an ihren Ecken ziehen. Wenn Sie ein bestimmtes Seitenverhältnis ausgewählt haben, wird die Box automatisch dieses Verhältnis bewahren – ändern Sie also die Länge einer Seite, ändert sich die andere Seite entsprechend automatisch. Wenn Sie ein unbeschränktes Seitenverhältnis gewählt haben, können Sie alle Seiten frei in ihrer Größe verändern.

• Zum Zuschneiden können Sie auch auf den Button des Zuschneiden-Werkzeugs klicken. Wenn es aktiv ist, klicken Sie im Bild auf einen Punkt, halten die linke Maustaste gedrückt und ziehen sie, um eine Auswahl zu erstellen. Damit erscheint ein schwarzer, rechteckiger Rahmen innerhalb des Bildes.

• Mit einem Klick auf die Ecken können Sie diese verschieben und die Rahmengröße anpassen. Mit einem Klick innerhalb des Rahmens können Sie den gesamten Rahmen bewegen.

• Klicken Sie außerhalb des Rahmens, wird er entfernt.

3.5.5. Detail

Über die Palette Detail

Die Palette Detail vereint alle Korrektren bei kleinstem Maßstab, die aber eine große Auswirkung auf die visuelle Qualität Ihrer Bilder haben werden. Eines ist allen diese Korrekturen gemeinsam: Es ist absolut notwendig, sie bei einem Zoomfaktor von mindestens 75% zu betrachten. Der Grund dafür ist nicht alleine, dass Zoomen es Ihnen leichter macht, Ihre Korrekturen zu beurteilen. Der Hauptgrund ist, dass das Bild, das Sie während der Korrekturen sehen, eine Simulation ist, die sehr viel schneller berechnet wird als das endgültige Bild. Leider können aber die Korrekturen der Palette Detail aus technischen Gründen nicht simuliert, sondern nur tatsächlich berechnet werden. Um aber intensive Rechenvorgänge und eine langsame Anzeige zu vermeiden, berechnet DxO Optics Pro nur kleine Bereiche des Gesamtbildes und diese Grenze liegt bei einem Zoomfaktor oberhalb 75%.

In DxO Optics Pro 8 gibt es allerdings eine kleine Änderung. In den **Programmeinstellungen** unter Leistung gibt es eine Option, mit der Sie die Rauschreduzierung von DxO auch unter 75% erkennen können. Beachten Sie dass die Aktivierung dieser Option Einfluss auf die Geschwindigkeit Ihres Rechners haben kann, da dieser Prozess hohe Anforderung an die Rechenleistung stellt. Solltem Sie eine deutliche Verlangsamung bemerken, schalten Sie die Option wieder aus.

Die Palette **Detail** beinhaltet die folgenden vier Unterregler:

• **Rauschen** bezieht sich auf die körnige Erscheinung aller Bilder, die mit hohen ISO Empfindlichkeiten aufgenommen wurden, und in unterbelichteten Bereichen.

• **Unscharfmaskierung** erhöht die Schärfe eines Fotos.

• **Moiré** reduziert oder entfernt Farbartefakte in einem Bild, wie man sie beispielsweise in Dachziegeln, Drahtgeflecht oder Stoffen findet.

• **Staub** hilft Ihnen bei der Entfernung von Staubflecken auf Ihren Fotos.

Rauschen

Über Rauschen in der Digitalfotografie

Alle digitalen Kameras leiden zu einem gewissen Grad unter Rauschen. Rauschen zeigt sich durch gewisse Körnigkeit (Luminanzrauschen) und zufällige farbige Pixel (Farbrauschen). Das Rauschen in den Schatten ist ein größeres Problem, weil dort das Luminanzsignal niedriger ist. In den Spitzlichtern hingegen ist es relativ schwächer im Vergleich zum Luminanzsignal. Das Rauschen wird durch hohe ISO-Empfindlichkeiten verstärkt, da eine höhere Einstellung der Empfindlichkeit das Bildsignal verstärkt und damit gleichzeitig das Rauschen.

HINWEIS

Wir empfehlen Ihnen weiterhin die Rauschreduktion bei einer 100%-Ansicht vorzunehmen.

Über die DxO-Rauschminderung

Das extrem leistungsfähige DxO Rauschminderungs-Modul ist kein Allerwelts-Algorithmus. Es basiert auf den Messungen, die von DxO Labs für jede Kamera gemacht wurden und ist entsprechend auf jede Kamera abgestimmt. Das heißt auch, falls Ihre Kamera nicht von DxO Optics Pro unterstützt ist (also nicht kalibriert wurde), müssen Sie die beiden Schieberegler Luminanz und Farbigkeit manuell anpassen, um eine rauschmindernde Wirkung zu erhalten.

Eine zweite Einschränkung gibt es bei JPEG-Bildern, die schon einmal mit den kamera- eigenen Werkzeugen der Rauschminderung bearbeitet wurden und bei diesem Prozess gewisse Details verloren haben, die nicht wiederhergestellt werden können. Demzufolge ist die Qualität der Rauschminderung, die DxO Optics Pro bei JPEG-Bildern liefern kann, faktisch niedriger als bei einem RAW-Bild, bei dem noch keine Details verloren sind. Das ist ein starkes Argument für die Arbeit mit RAW-Aufnahmen.

Die Unterpalette der Rauschreduzierung.

Feinjustierung der Rauschreduzierung

Weil die Rauschminderung auf wissenschaftlichen Messungen beruht, die mit Ihrer Kamera durchgeführt wurden, hat DxO Optics Pro mit der automatischen Korrektur eine sehr effiziente Basis. Zusätzliche Feinabstimmungen können über drei Schieberegler (mit Werten von 0-100%) vorgenommen werden.

- **Luminanz:** Reduziert das Korn im Bild. Besonders gilt dies für Hochfrequenz-Rauschen bei feineren Details.
- **Kontrast:** Reduziert unerwünschte größere Rauscheffekte wie zum Beispiel Flecken, die bei Hautpartien auftreten können.
- **Farbigkeit:** Reduziert das Farbrauschen (unerwünschte Farbflecken, wie zum Beispiel gelbe Flecken in Hauttönen oder blaue Flecken in Graubereichen), zu denen das Auge besonders hingezogen wird.

HINWEIS

Wenn Sie diese Schieberegler verändern, achten Sie darauf sie nicht so weit zu bewegen dass Oberflächen zu stark geglättet werden und ihre „natürliche" Anmutung verlieren und nach „Plastik" aussehen.

Weitere Optionen

Wenn Sie die weiteren Optionen öffnen, erhalten Sie Zugriff auf die Graustufenanpassung (standardmäßig eingeschaltet) und den Regler Tote Pixel:

- **Graustufenanpassung:** Dieser Regler vervollständigt die Farbanpassung, indem er die Farbsättigung in den Mitteltönen reduziert. Meistens können Sie diesen Regler auf dem Standardwert von 50% lassen, es sei denn Sie bemerken ungewünschte Effekte (wie zum Beispiel starke Entsättigung). Der Regler und sein Eingabefeld haben Werte von 0 bis 100%.
- **Tote Pixel:** Reduziert oder entfernt „tote Pixel". Das sind helle Flecken im Bild bei denen der Kamerasensor aus irgendwelchen Gründen nicht in der Lage war das einfallende Licht korrekt aufzuzeichnen. Das passiert zumeist bei hohen ISO-Empfindlichkeiten und ist bei normalen Belichtungszeiten in der Regel nicht sichtbar.

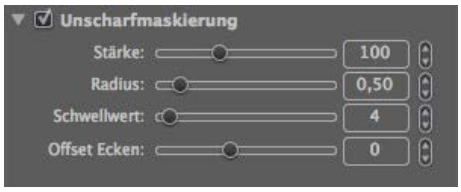
TIPP

Sie können alle Regler auf Ihre Standardwerte zurücksetzen, indem Sie auf den jeweiligen Zauberstab daneben klicken.

Unscharfmaskierung

Über das Werkzeug Unscharfmaskierung

Im Gegensatz zu dem, was der Name vermuten lässt, zielt die Technik der „Unscharfmaskierung" auf das Schärfen des Bildes ab. Das Werkzeug erzeugt eine unscharfe Kopie des Originals und zieht dann das Original von der unscharfen Kopie ab. Das Resultat dieser Subtraktion sind feinste Details, die Sie dann verstärken können.



Die Unterpalette Unscharfmaskierung.

Die Unterpalette **Unscharfmaskierung** enthält die folgenden vier Einstellungen:

- **Stärke** bestimmt die Stärke der Schärfung, die auf das gesamte Bild angewendet wird.
- **Radius** bestimmt die Stärke der Kanten, die geschärft werden.
- **Schwellenwert** entscheidet, welche Details (oberhalb des Schwellwerts) geschärft werden und welche (unterhalb des Schwellwerts) so bleiben, wie sie sind. Damit ist es insbesondere möglich zu vermeiden, dass feinste Details geschärft werden, die eigentlich nur Rauschen sind.
- **Offset Ecken** betont die Ecken und hilft Ihnen, einheitliche Oberflächen vor zu starkem und unnötigem Schärfen zu schützen.

Mit Unscharfmaskierung arbeiten

Die Korrektur per **Unscharfmaskierung** ist standardmäßig deaktiviert. Für JPEG-Bilder, die bereits in der Kamera geschärft wurden, ist sie nicht notwendig. Gleichfalls wird sie normalerweise nicht für RAW-Bilder benötigt, für die ein optisches DxO-Modul vorhanden ist. Das bedeutet, dass sich das Einsatzgebiet auf ungeschärfte JPEG-Daten und RAW-Daten ohne optisches DxO-Modul beschränkt. Für letztere wäre es sogar ratsam, Einstellungen für die **Unscharfmaskierung** vorzubereiten und als Preset zu sichern.

Die Feinabstimmung der drei Schieberegler beginnen Sie am besten mit den Standardwerten: **Stärke** 100, **Radius** 0,5, **Schwellwert** 4. Der **Schwellwert** sollte bei den meisten Bildern im Bereich zwischen 4 bis 10 bleiben. Der Radius legt fest, wie subtil die Korrektur wirkt; extreme Werte werden Halo-Effekte hervorrufen. Der Schwellenwert schließlich kann bis zum Wert 200 verschoben werden.

HINWEIS

Die Werte des Schwellenwerts beginnen links mit negativen Werten (-100 bis 0), mit welchen Sie Ihr Bild weichzeichnen statt es zu schärfen.

Manuelles Schärfen (bei 100% Darstellung) für ein älteres Objektiv (1970), für das keine optischen DxO-Module entwickelt werden können.

Moiré

Moiré erscheint als farbliches Artefakt oder Muster wenn feinste, hochfrequente Details den Kamerasensor stören. Dies betrifft besonders Kameras mit schwachen oder gar keinen Tiefpassfiltern, was dazu führt dass die mit ihnen erzeugten Fotos schärfer sind als die herkömmlicher Kameras, die starke Bypass-Filter verwenden. Allerdings ist das Risiko des Auftretens von Moiré bei ihnen wesentlich höher.

Moiré ist besonders häufig in Bilddetails wie Ziegeldächern, Drahtzäunen, Geflechten, Federn, Pelz, Haar und Stoffen zu finden. Der Moiré Stärke-Regler hilft dabei, diese Artefakte zu reduzieren. Seine Werte reichen von 0 bis 100, wobei letzterer der Standardwert ist. Im Anschluss an Ihre Korrekturen können Sie jederzeit durch Klick auf den Zauberstab wieder zur Standardeinstellung zurückkehren.

ⓘ HINWEIS

Bitte denken Sie daran, dass dieses Werkzeug nur funktioniert, wenn Sie Ihr Bild mit mindestens 75% Vergrößerung betrachten.

Staub

Mit dem Anti-Staub Werkzeug können Sie über Staubflecken oder bei ungewünschten Details, die sie entfernen möchten eine Linie malen (deren Dicke angepasst werden kann) oder einzelne Punkte setzen (mit variablem Durchmesser).

Wenn Sie auf das Werkzeug klicken, wird Ihr Bild zweimal angezeigt: Links das Original, rechts das korrigierte Bild. Zoomen Sie ausreichend stark in Ihr Bild und wählen Sie die Breite Ihres Werkzeugs (mit dem Schieberegler „Werkzeugbreite“ unterhalb des Bildfensters). Dann malen Sie einen Punkt an der gewünschten Stelle oder ziehen Sie eine Linie, indem Sie die Maus gedrückt halten.

Um eine ungewollte Korrektur rückgängig zu machen, klicken Sie mit dem Werkzeug nochmals darauf und drücken die „Entf“-Taste. Eine blaue Markierung zeigt die aktive Korrektur, inaktive (nicht ausgewählte) Korrekturen erscheinen cyan.

Um alle Korrekturen, die auf ein Bild angewendet wurden zu entfernen, klicken Sie auf den Button „Zurücksetzen“ unter den beiden Bildern.

ⓘ HINWEIS

Wenn der Staubfleck mehrere Bilder betrifft, kann es sinnvoll sein, eines zu korrigieren und daraus ein Preset zu erstellen, dessen Einstellungen auf die anderen Bilder angewendet wird.

Jeder blaue Punkt im Originalbild wird im entwickelten Bild (rechts) korrigiert .

3.5.6. Optische Korrekturen

Die Hauptwerkzeuge

Die Palette der **optischen Korrekturen** ist ein Ergebnis der neu strukturierten Benutzeroberfläche von DxO Optics Pro, die die Bedienung vereinfacht. Die Palette beinhaltet die folgenden Werkzeuge:

- **Verzeichnung** korrigiert kissen- und tonnenförmige Verzeichnung.
- **Vignettierung** korrigiert die Abdunklung der Bildecken und Kanten, die häufig auftritt wenn mit offener Blende fotografiert wird.
- **Chromatische Aberration** korrigiert Farbsäume die bei Aufnahmen mit hohen Kontrasten besonders in Bildecken und an Kanten auftreten.
- **DxO Lens Softness** hilft die Unterschiede in der Schärfe auszugleichen, die zwischen der schärfer abgebildeten Bildmitte und den Rändern vorherrscht.

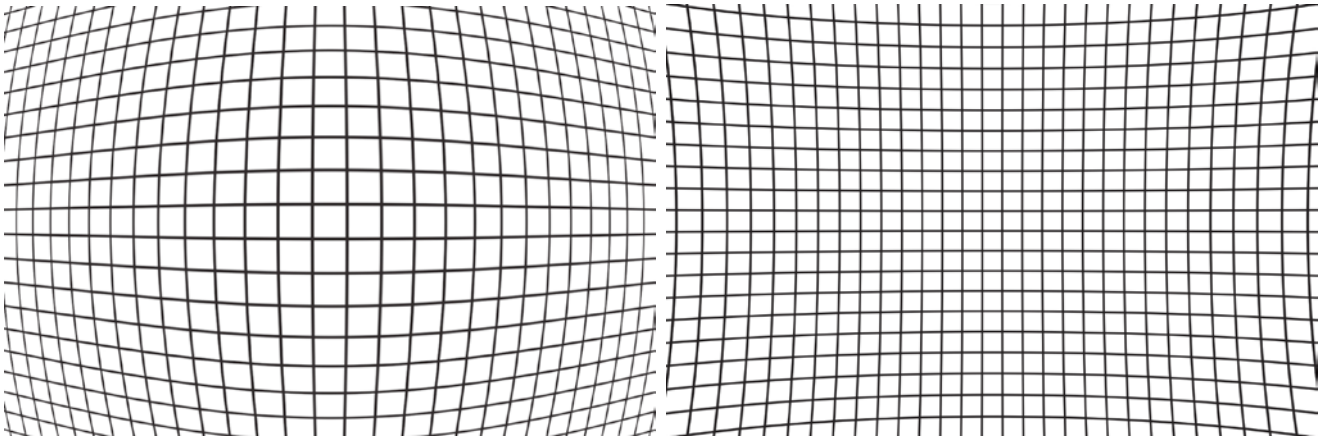
All diese Werkzeuge können Sie automatisch nutzen, wenn ein entsprechendes DxO Optics Modul verfügbar ist. Falls nicht, können Sie sie manuell verwenden.

Die sekundären Werkzeuge

Sollte die Brennweite oder Entfernung falsch oder nicht in den EXIF Metadaten aufgezeichnet worden sein, zeigt die Palette der optischen Korrekturen automatisch Regler zur manuellen Eingabe dieser Daten an.

Optische Korrekturen – Primäre Werkzeuge

Verzeichnung



Die zwei typischen Verzeichnungsmuster: Kissenförmig (links) und tonnenförmig (rechts).

Über die Verzeichnungskorrektur

Die geometrische **Verzeichnung** durch ein Objektiv kann kissen- oder tonnenförmig sein - oder manchmal eine Mischung aus beidem. In allen Fällen ermöglichen die analytischen Messungen von DxO Labs die Verzeichnung so zu korrigieren, dass gerade Linien in der Realität auch wieder als gerade Linie in Ihrem Foto dargestellt werden.

Die **Verzeichnungsorrektur** besteht aus einem einzigen Schieberegler für die Stärke der Korrektur mit Werten von 0 bis 100 %. Als Standard wird mit 100% gearbeitet und Sie sollten nur in Einzelfällen davon abweichen - entweder um zu vermeiden, dass ein wichtiges Detail am Bildrand dadurch wegfallen würde oder aus kreativen Gründen.

Im Dropdown-Menü „**Korrektur**" können Sie auswählen, ob Sie auf die automatische Korrektur durch die **optischen DxO-Module** zurückgreifen möchten, oder ob Sie manuell korrigieren wollen. Wenn kein **optisches DxO-Modul** installiert ist, steht nur die manuelle Korrektur zur Verfügung.

Automatische Korrektur der Verzeichnung

Sofern das entsprechende optische DxO-Modul für das Bild, an dem Sie gerade arbeiten, auf Ihrem Rechner installiert ist, wird DxO Optics Pro die Verzeichnung automatisch korrigieren.

Manuelle Korrektur der Verzeichnung

Die **manuelle** Korrektur wählen Sie dann im Dropdown-Menü, wenn das erforderliche optische DxO-Modul nicht verfügbar ist, noch nicht auf Ihrem Rechner installiert wurde oder aus Gründen der Kreativität. Sie selektieren zuerst die Art der Verzeichnung: **Fisheye** (bei Objektiven mit extrem kurzen Brennweiten, die über das gesamt Bildfeld hinweg einen runden Effekt haben), **Tonnen**- oder **Kissenförmig** (zwei gebogene Verzeichnungen mit dem jeweils umgekehrten Effekt – siehe vorherigen Absatz).

HINWEIS

Wenn Sie ein Bild manuell korrigieren, ist es manchmal hilfreich durch Klick auf den entsprechenden Button ein Gitter über das Bild zu legen.

Verwandlung eines Fischaugen-Objektivs (Fisheye) in ein Weitwinkel

Verwandeln Sie Ihre Fischaugen-Objektive (Fisheye) automatisch in extreme Weitwinkelaufnahmen, die die runde Verzeichnung nicht mehr aufweisen – sofern Ihre Kamera und das Fisheye-Objektiv von einem automatischen **DxO Optics Korrekturmodul** unterstützt werden.

TIPP

Wenn Sie das **Fisheye-Korrekturwerkzeug** verwenden, entfernen Sie den Hakan bei Seitenverhältnis beibehalten: Das ermöglicht die Erhaltung eines wesentlich größeren Blickwinkels.

Seitenverhältnis beibehalten

In den meisten Fällen ändert die Korrektur der Verzeichnung das Seitenverhältnis (also das Verhältnis zwischen Höhe und Breite) des Bildes. Insbesondere wenn Bilder veröffentlicht werden, ist das Seitenverhältnis aber von großer Bedeutung. Deshalb wird es standardmäßig nicht verändert. Das bedeutet allerdings, dass an den Bildrändern Teile abgeschnitten werden. Wenn Sie sicherstellen möchten, dass der gesamte nutzbare Teil des Bildes sichtbar ist, können Sie in der Unterpalette ganz unten die Option abwählen, die das Seitenverhältnis fixiert.

Vignettierung

Vignettierung ist ein optischer Abbildungsfehler, der bewirkt, dass in die Bildecken weniger Licht gelangt, als in die Mitte. Die Korrektur der Vignettierung funktioniert unterschiedlich und nutzt verschiedene Befehle, je nachdem, ob die entsprechenden optischen DxO-Module auf Ihrem Computer verfügbar sind oder nicht.

Bei Verfügbarkeit eines DxO-Moduls

In diesem Fall erscheint im Dropdown-Menü „Aus **optischem DxO-Modul**" und die **Korrektur** wird automatisch durchgeführt. Sie können sodann die automatische Korrektur anpassen oder zur vollständig manuellen Methode übergehen, als wäre kein Modul verfügbar (in dem Sie aus dem Dropdown-Menü Korrektur „manuell" wählen).

Die Korrektur der Vignettierung findet in zwei Stufen statt, die beide angepasst werden können:

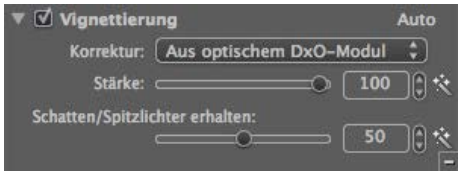
1. Zuerst berechnet das **optische DxO-Modul** aus den Objektivdaten, Brennweite und Blendenöffnung für jedes Pixel die notwendige Korrektur. Mit dem Schieberegler für die **Intensität** (0-100%) entscheiden Sie dann, wie stark die Vignettierung in Ihrem Bild entfernt wird.
2. Es wird dann ein Filter angewendet, der das Clipping in den hellen Bereichen sowie verstärktes Rauschen in den dunklen Bildbereichen vermeidet. Wenn Sie auf die weiteren Optionen klicken, können Sie den Regler **Schatten/Spitzlichter erhalten** verwenden. Die Stärke dieses Filters bei Werten von 0 bis 100% ist wie folgt:
   - Bei 0% wird die Vignettierungskorrektur vollständig angewendet.
   - Bei einem Wert von beispielsweise 80% bleiben große Spritzlichter- und Schattenbereiche unkorrigiert.

Wenn diese beiden Einstellungen kombiniert werden, schlagen wir vor, für die Stärke beim Standardwert von 100% zu bleiben, denn der Schieberegler um Schatten / Spitzlichter zu erhalten ist in der Regel effektiver, wenn es darum geht, unerwünschte Nebeneffekte der Vignettierungskorrektur zu vermeiden.

Bitte behalten Sie im Hinterkopf, dass nur die Vignettierung des Objektivs oder des Kamerasensors korrigiert wird. Mechanische Vignettierung, die z.B. durch zu kleine Gegenlichtblenden entstanden ist, kann nicht korrigiert werden. Im Fall einer mechanischen. Vignettierung werden Sie eventuell das Werkzeug zum Beschneiden des Bilds nutzen müssen, um die ungewollten Bildteile zu entfernen.

HINWEIS

Wie bei vielen anderen Korrekturen von DxO Optics Pro ermöglicht Ihnen der Zauberstab jederzeit wieder zu den automatischen Einstellungen zurück zu kehren.



So sehen die beiden Schieberegler aus, wenn ein optisches DxO-Modul verfügbar ist.

Wenn kein DxO-Modul verfügbar ist

Erscheint ein Dialogmenü für die manuelle Korrektur. Es ermöglicht Ihnen die Anpassung so weit vorzunehmen wie die Ecken des Bilds heller sein müssten. Verwenden Sie den Regler Mittenbetonung (in den erweiterten Optionen) um festzulegen, wie weit die Korrektur in die Bildmitte hereinragt.

HINWEIS

Achten Sie darauf, nicht übereifrig zu korrigieren, denn die Bildecken sollten normalerweise nicht heller sein als die Mitte!

Chromatische Aberration

Über chromatische Aberration

Chromatische Aberration entsteht weil sich Farben an leicht unterschiedlichen Orten fokussieren, was zu Fehlern führt, die leicht an den Kanten zweier kontrastierenden Bereiche erkannt werden können: Grüne und rote Halos (laterale Aberration) und/oder nur grüne oder nur lilafarbene Halos (Longitudinal) entstehen. Magentafarbene Farbsäume sind ein besonderes Phänomen, das meist durch chromatische Aberration hervorgerufen wird, bei dem lila „Geisterbilder" an Kanten mit hohem Kontrast auftreten.

Korrektur Chromatischer Aberration

Die laterale chromatische Aberration (z.B. magenta und grüne Farbsäume an Kanten) wird nurdann automatisch korrigiert, wenn die entsprechenden optischen DxO-Module verfügbar sind. In diesem Fall ist kein manuelles Eingreifen notwendig. Die anderen Arten der chromatischen Aberration (Longitudinal und weitere) können Sie mit Hilfe zweier Schieberegler in der Unterpalette korrigieren:

- **Stärke** bestimmt die Intensität der Korrektur zwischen 0 und 200.
- **Größe** entscheidet über die Breite (0-12 willkürliche Einheiten) mit der ein Farbsaum unterdrückt wird. Das betrifft die Art und Weise, wie DxO Optics Pro entscheidet, was chromatische Aberration ist und korrigiert werden muss und was hingegen gewünschter Bildinhalt ist, der unverändert bleibt.

Die Korrektur der magenta Farbsäume wird angewendet, wenn die entsprechende Kontrollbox aktiviert ist. Man sollte sie bei Gegenlichtaufnahmen aktivieren oder wenn man ein Objektiv einsetzt, das für diesen optischen Defekt bekannt ist.

Die Korrektur der chromatischen Aberration und magenta Farbsäume ist bei Gegenlichtaufnahmen häufig notwendig.

DxO Lens Softness

Über Lens Softness

Das einzigartige DxO Lens Softness Werkzeug ist eine der Stärken von DxO Optics Pro. Lens Softness ist eine optische Aberration, die sich daraus ergibt, dass ein Punkt von einem Objektiv als kleiner unscharfer Kreis statt als Punkt abgebildet wird. (Das sollte man nicht mit einer Aufnahme verwechseln, die nicht fokussiert ist, oder Bewegungsunschärfe aufweist und daher nicht von DxO Optics Pro korrigiert werden kann.) DxO-Module werden entwickelt, indem mit jeder Kamera-Objektiv-Kombination Messungen vorgenommen werden, die Auskunft über die Unschärfe eines jeden einzelnen Punktes der Bildfläche geben.

Indem die Aufnahmeparamter, die in den EXIF-Daten enthalten sind (Blende, Brennweite etc.) mit dem Profil des entsprechenden **optischen DxO Moduls** abgeglichen werden, kann DxO Optics Pro exakt passende Korrekturen für die Position eines jeden Pixels im Bildfeld anwenden. Schließlich ist die Korrektur nicht für das gesamte Bild gleich, da Objektive im Zentrum schärfer abbilden und die Pixel in der Bildmitte eine geringere Korrektur benötigen.

HINWEIS

Diese Unterpalette ist nur für Bilder sichtbar, für die das entsprechende optische DxO-Modul geladen ist. Wenn kein Modul verfügbar sein sollte, können Sie die Unterpalette **Unscharfmaskierung** und den Regler **Offset Ecken** nutzen, um die Schärfe manuell zu korrigieren.

Der Schieberegler Allgemein

Als durchschnittliche Einstellung hat DxO Labs für den Schieberegler „**Allgemein**“ die Position mit dem Wert „-0,5“ festgelegt. Negative Werte, von -2 bis 0 bedeuten keineswegs ein Weichzeichnen des Bildes, sondern stellen lediglich eine schwächere Korrekturstärke ein. Das korrigierte Bild wird also immer mindestens so scharf sein, wie das Originalbild. Der Wert „0“ steht also für ein bestimmtes Maß an Schärfung gegenüber dem Originalfoto.

Um die Schärfekorrektur zum Beispiel bei Portraits etwas zu reduzieren, bewegen Sie den Regler „Global“ nach links und um sie zu verstärken nach rechts.

Die DxO Lens Softness Korrektur ist eine „intelligente“ Korrektur, die ihren Effekt in Bildzonen mit Rauschen oder bei hohen ISO Einstellungen anwendet.

HINWEIS

Bei JPEG-Bildern ist es wichtig, die Schärfe nicht zu erhöhen, wenn die Aufnahme schon durch die Kamera geschärft wurde. Wenn Sie also vorhaben, Ihre Bilder nachzubearbeiten, sollten Sie Ihre Aufnahmen ohne ein Kamera-internes Schärfen aufnehmen.

Der Schieberegler Details

Der Schieberegler „**Details**" hat als Standard den Wert „50". Er wird benutzt, um den Mikrokontrast von feinen Bilddetails zu verbessern. Diese subtile Korrektur kann besonders bei Landschaftsaufnahmen sehr lohnend sein, sollte aber gerade bei Porträts auf ein Minimum reduziert werden, wo ein gewisser Grad an Weichheit den einen oder anderen Makel der Haut versteckt, was durchaus wünschenswert ist.

HINWEIS

Die Verwendung von **DxO Lens Softness** führt nicht zur Entstehung weißer Farbsäume an den Kanten der geschärften Bereiche wie dies bei der **Unscharfmaskierung** passieren kann.

Der Schieberegler „Bokeh"

Der Schieberegler „**Bokeh**" dient zum Reduzieren von Artefakten im Bokeh (Bildbereiche, die sich nicht im Fokus befinden, typischerweise im Hintergrund), die auftreten, wenn Werkzeuge zum Schärfen verwendet werden. Indem die Artefakte reduziert werden, wird die Schärfe in den Bildbereichen, auf die fokussiert wurde, leicht reduziert.

Lens Softness und Unscharfmaskierung

Es wird empfohlen, zum Schärfen weitgehend mit **DxO Lens Softness** zu arbeiten, bevor Sie die **Unschafmaskierung** (USM) einsetzen. Für Bilder jedoch, für die kein passendes **DxO Optics Modul** installiert ist, müssen Sie die Unscharfmaskierung für jegliche Schärfung verwenden.

Optische Korrekturen – Sekundäre Werkzeuge

Brennweite und Fokus

Die Brennweite und die Entfernung des Fokus werden in den EXIF-Daten Ihrer Aufnahmen gespeichert. Manchmal ist diese Information jedoch nicht richtig. Unterschiedliche, aber nah beinander liegende Entfernungswerte (zum Beispiel 17 und 18mm) könnten mit dem gleichen Wert (z.B. 18mm) in den EXIF-Daten gespeichert werden. In einem solchen Fall könnte die Korrektur der Verzeichnung nicht optimal sein. Die mangelnde Präzision bei der Speicherung der EXIF-Daten führt in diesem Fall auch zu einer unpräzisen Korrektur.

In beiden Fällen können Sie die Effektivität der optischen Korrekturen verbessern, indem Sie korrekte Werte für einen oder beide Einträge in der Palette Geometrie eingeben:

- **Brennweite:** Geben Sie die exakte Brennweite ein
- **Entfernungseinstellung:** Wählen Sie zuerst einen **Entfernungsbereich** aus dem Dropdown-Menü aus und nutzen dann den Schieberegler für die Feinjustrage der Entfernungseinstellung.

HINWEIS

Um die Unterpaletten für die Brennweite und Entfernungseinstellung anzuzeigen, klicken Sie auf den kleinen Pfeil rechts neben der Titelleiste für optische Korrekturen und wählen die Unterpalette aus dem Kontextmenü.

3.5.7. DxO FilmPack

Über die DxO FilmPack Palette

Diese Palette erscheint wenn das DxO FilmPack Plug-in aktiviert wurde. Sie integriert die Filmsimulation und Bearbeitungswerkzeuge von DxO FilmPack in Ihrem Standard-Workflow in DxO Optics Pro. Fünf Unterpaletten stehen Ihnen dabei zur Verfügung:

- **Farbwiedergabe:** Diese Unterpalette ist ein Duplikat der Unterpalette „**Farbwiedergabe**", aus der Hauptpalette „**Farben**". Mit ihr können Sie entweder Kamerabodies emulieren, ein ICC Profil wählen oder aus einer großen Anzahl Filme, sowohl Positiv- als auch Negativfilme, Farbe und Schwarz-Weiß wählen.

- **Farbmodi:** Diese Unterpalette ist ein Duplikat der Unterpalette „**Farbmodi**" aus der Hauptpalette „**Belichtung und Farben**". Hier können Sie verschiedene monochrome Styles (Tonungen oder Schwarz-Weiß) sowie verschiedene Farbfilter auswählen. Außerdem enthält sie spezielle Profile für Farbfilter (Landschaft, etc.) und ermöglicht Ihnen die Änderung von Kontrast und Sättigung.

- **Filter:** Diese Unterpalette simuliert Objektivfilter.

- **DxO FilmPack Korn:** Mit dieser Unterpalette können Sie ein spezielles Korn aus über 60 Filmen - sowohl in Farbe als auch in Schwarz-Weiß – auswählen und die Größe der Körnung festlegen.

- **Kanal-Mixer** (nur in DxO FilmPack Expert): In dieser Unterpalette können Sie manuell die Balance zwischen den 6 Hauptfarben regeln. Sie wird häufig eingesetzt, um von einer Farbdatei eine hochwertige Schwarz-Weiß Version zu erstellen. (Mehr)

- **Kreative Vignettierung** (nur in DxO FilmPack Expert): In dieser Unterpalette wird die Menge des Lichtes, die auf den Rand des Bildes fällt, erhöht oder vermindert. So kann die Bildmitte ganz speziell „eingerahmt" und betont werden. (Mehr)

HINWEIS

Ist DxO FilmPack aktiviert, erscheint die Unterpalette „**Farbwiedergabe**" sowohl in der Hauptpalette „**Belichtung und Farbe**" als auch in der **DxO FilmPack** Palette.

Farbwiedergabe (mit aktiviertem DxO FilmPack)

Standardmäßig bietet DxO Optics Pro unter „Belichtung und Farbe – Erweitert" in der Unterpalette „Farbwiedergabe" eine einzige Auswahl zur Simulation von Filmen: Farbpositiv-Filme, eine Auswahl generischer Positivfilme. Ist DxO FilmPack jedoch installiert und aktiviert, verlängert sich die Liste und bietet eine große Auswahl beliebter Farbnegativ, Schwarz-Weiß und crossentwickelter Filme (eine vollständige Liste und Beschreibungen finden Sie hier).

Stil-Tonung (mit aktiviertem DxO FilmPack)

Ist das DxO FilmPack Plug-in aktiviert, bietet sich Ihnen eine größere Auswahl an Tonungsmöglichkeiten in der Unterpalette „**Stil-Tonung**" sowohl in der **DxO FilmPack** als auch in der Palette „**Belichtung und Farbe - Erweitert**".

Optionen für das Tonen

Über das Tonen

Ein normaler Fotoabzug entsteht aus Silberkristallen. Je mehr oder je größer die Kristalle sind, desto dunkler ist das Bild. **Tonen** ist ein historischer Prozess, der pure Silberkristalle durch verschiedene metallische Salze oder gar silberlose Farbstoffe ersetzt. Der Zweck ist sowohl ästhetischer (subtilere Mitteltöne, dunklere Schatten) als auch praktischer Natur - in manchen Fällen garantiert Tonen eine bessere Haltbarkeit des Bildes.

Eine Tonung auswählen

Das Dropdown-Menü listet die folgenden Optionen auf, die mit dem „Intensitäts- Schieberegler" jeweils mit dem Originalbild gemischt werden können:

- **Schwarz-Weiß:** Die Standard Schwarz-Weiß Version Ihres Bildes, als Ergebnis aus der DxO FilmPack Standard Mischung der Farbkanäle. Um diese Standardabmischung zu ändern, nutzen Sie den Kanal-Mixer.

- **Eisensulfat:** Erzeugt eine grau-grüne Anmutung.

• **Gold:** Diese Tonung nutzt Goldchlorid. Sie bewirkt eine längere Haltbarkeit der Abzüge und verleiht ihnen ein schmeichelndes metallisches Blauschwarz.

• **Selen:** Eine klassische Tonung, die hauptsächlich aus Haltbarkeitsgründen eingesetzt wurde. Sie bewirkt eine leichte Farbänderung in Richtung Violett.

• **Sepia:** Die Albuminbilder des 19. Jahrhunderts hatten eine natürliche Sepiafärbung. Als Albumin nicht mehr üblich war, haben viele Fotografen die neuen Gelatine-Silber Abzüge in Sepia getont, damit sie wie die älteren Abzüge aussahen. Heute ist „Sepia" zu einem Synonym für „alte Bilder" geworden. DxO FilmPack hat drei Sepiatonungen zur Auswahl: Die klassische, welche die dunkelste ist, Sepia Terra (heller) und Sepia Gold: eine leichte Sepiatonung, mit etwas kälteren (blauen) Noten.

• **Sepia Terra** ist heller als das klassische Sepia.

• **Sepia Gold** ist ein helles Sepia mit einigen kälteren bzw. blauen Nuancen .

Filter

Über Filter

Fotografische Filter, die vor dem Objektiv angebracht werden, sind in drei Kategorien aufgeteilt:

• **Korrekturfilter** wie sie nur bei Diafilmen verwendet wurden, um die Farbtemperatur auf den Film abzustimmen: Z.B. kann man mit einem 85B Filter bei Tageslicht Aufnahmen mit einem Kunstlichtfilm machen oder umgekehrt bei Kunstlicht mit den Filtern 80 A und B Aufnahmen mit einem Tageslichtfilm.

• **Farbfilter** wurden ausschließlich bei Schwarz-Weiß-Filmen eingesetzt, wie der klassische Wratten 8 Filter in gelber Farbe, der Blautöne absorbiert und so Details im Himmel hervorhebt und den allgemeinen Kontrast von Bildern erhöht. Ganz allgemein absorbieren Filter die Komplementärfarbe ihrer eigenen Farbe: Die Komplementärfarbe wird reduziert, die Eigenfarbe verstärkt.

• **Polfilter,** die ankommende Strahlen einer Schwingungsebene blockieren. Diese Filter können nicht digital nachgestellt werden.

Einen Filter im Dropdown-Menü auswählen

• **Kalte Töne:** Sie werden eingesetzt, um den Anteil des ankommenden „warmen" Lichts (rot– gelb Bereich) leicht abzuschwächen und den Anteil „kalter" Töne zu erhöhen.

• **Violett** (nur DxO FilmPack Expert).

• **Blauviolett** (nur DxO FilmPack Expert).

• **Blau** verleiht Landschaften eine nebelige, etwas unrealistische Atmosphäre.

• **Cyan** (nur DxO FilmPack Expert).

• **Leuchtend Cyan** (nur DxO FilmPack Expert).

• **Grün** hellt Blattwerk auf (Bäume können auf manchen Fotos extrem dunkel wirken).

• **Gelb** ist ein klassischer Filter um die Dichte und Qualität des Himmels zu erhöhen und Wolken herauszuarbeiten.

• **Hell Orange** (nur in DxO Filmpack Expert).

• Alle **Orangefilter** dunkeln den Himmel stark ab. Objekte ähnlicher Intensität, aber unterschiedlicher Farbe können damit besser unterschieden werden, wie z.B. Blumen oder Blattwerk. Der Effekt wird um so stärker, je dichter das Orange ist.

• **Leuchtend orange** (nur in DxO Filmpack Expert).

• **Dunkelorange** (nur in DxO Filmpack Expert).

• **Magenta** (nur DxO FilmPack Expert).

• **Rosa** (nur DxO FilmPack Expert).

• **Rot** ist ein sehr kräftiger Filter für dramatische Effekte mit sehr dunklem Himmel und starken Gesamtkontrast.

• **Braun** (nur DxO FilmPack Expert).

• **Warmer Farbton** (nur DxO FilmPack Expert).

DxO FilmPack Korn

Über Filmkörnung

In fotografischen Emulsionen sind Silberkristalle oder Farbstoffe in Cluster verschiedener Größen und Formen angeordnet. Ein unempfindlicher Film zeichnet sich durch eine feine Körnung aus und ein empfindlicherer Film (mit hohem ISO-Wert) weist immer ein groberes Korn auf.

HINWEIS

Mehr zum Thema Filme und Körnung finden Sie im DxO FilmPack Benutzerhandbuch.

Filmkorn anwenden

Haben Sie sich für die Anwendung eines bestimmten Filmkorns entschieden, können Sie den Effekt über den **Intensitäts**-Schieberegler nach Ihren Vorstellungen verstärken bzw. verringern (100 ist die Standardeinstellung und 0 würde den Effekt gänzlich aufheben). Bessere Ergebnisse für das Filmkorn erhalten Sie, wenn Sie vorher das Bildrauschen entfernt haben. Das tun Sie über die Detail –Palette.

HINWEIS

Denken Sie daran, dass das Filmkorn unabhängig von der Tonalität angewendet wird: Wenn Sie die Tonalität eines Kodachrome 25 emulieren und dann in der Unterpalette für Filmkorn den „Kodak T- Max 3200" wählen, wird Ihr Bild am Ende die Farben des Kodachrome mit dem Korn des T-Max 3200 aufweisen.

Größe des Korns festlegen

Um das Korn adäquat zum Film zu emulieren, muss man den „Vergrößerungsfaktor" für das Negativ, von dem im traditionellen Prozess der Abzug angefertigt werden würde, berücksichtigen: Wenn die selbe Größe des Korns auf einem Kleinbild-Negativ (24x36 mm) und auf einem großformatigen Negativ (4x5") anwendet wird, und beide Negative auf ein 30x40 cm großes Bild vergrößert würden, liegt der Vergrößerungsfaktor für den Planfilm bei 3:1 und für den 135 Film bei über 10:1. Also wird der Abzug vom kleineren Format körniger wirken.

Um diese Variable zu berücksichtigen, gibt es in der Palette Filmkorn von DxO FilmPack einen Menüpunkt 24x36 in dem Bereich „**Größe**", das eine Auswahl verschiedener Größen bietet – es kann **24x36mm**, **Mittelformat** oder **Großformat** und einem eigenen Format gewählt werden. Für jedes Format ist der **Intensitäts**-Schieberegler auf den Standardwert gesetzt, den Sie jederzeit ändern oder feinjustieren können. Machen Sie dies, wechselt das Dropdown-Menü automatisch in den **manuellen** Modus.

HINWEIS

Haben Sie ein Bild beschnitten und möchten die Vergrößerungsrate ins Verhältnis zum aktuellen Bild setzen, setzen Sie einen Haken in das Kontrollkästchen „ **Bildgröße aktuellem Bildausschnitt anpassen**" ganz unten in der Unterpalette.

Kanal-Mixer

HINWEIS

Der **Kanal-Mixer** steht Ihnen als Werkzeug nur in der Expert Edition von DxO FilmPack zur Verfügung.

Mit dem **Kanal-Mixer** können Sie den Anteil jedes Farbkanals festlegen, der zum Erzeugen des Schwarz-Weiß-Bildes verwendet wird. So können Sie Teile des Motivs mit einer bestimmten Farbigkeit betonen (oder im Gegenteil zurücknehmen). Sie können sämtliche additiven Farben (RGB: Rot, Grün, Blau) sowie alle subtraktiven Farben (CMY: Cyan, Magenta, Gelb (=Yellow) variieren. Stellen Sie sich den **Kanal-Mixer** als ein skalierbares Set an Filtern vor. Während die **Filter** in der gleichnamigen Unterpalette auf bestimmte Farben und Intensitäten beschränkt sind, können Sie mit dem **Kanal-Mixer** sämtliche Kombinationen von Farben und sämtliche Intensitäten erhöhen oder reduzieren.

Falls Sie der Meinung sind, dass einer der Farbkanäle zu stark oder zu wenig vorkommt, verschieben Sie den jeweiligen Schieberegler. Enthält ein Bild beispielsweise gelbe Objekte, so können Sie diese über Bewegung des relevanten Schiebereglers nach links verdunkeln und nach rechts aufhellen.

HINWEIS

Da ein Kanal die anderen Farben beeinflussen kann, sollten Sie in kleinen Schritten vorgehen und ständig das Bild in der Ansicht betrachten um den Effekt kontrollieren zu können.

Kreative Vignettierung

HINWEIS

Die Unterpalette „**Kreative Vignettierung**" ist nur in DxO FilmPack Expert enthalten.

Vignettierung ist ein optischer Fehler, bei dem die Randbereiche eines Bildes dunkler oder heller sind als die Bildmitte. Dieser Fehler jedoch kann auch kreativ eingesetzt werden um die Aufmerksamkeit auf die Bildmitte zu lenken.

Zur kreativen Verwendung des **Vignettierung-Effekts** stehen Ihnen folgende Schieberegler in der Unterpalette „Kreative Vignettierung" zur Verfügung:

- **Intensität:** Ein negativer Wert verdunkelt die Randbereiche (-100 ist komplett schwarz), während ein positiver Wert sie aufhellt (100 ist komplett weiß).
- **Mittelpunkt:** Ein kleiner Wert sorgt für einen schwachen Vignettierungs-Effekt in den Bildecken, während ein hoher Wert den vignettierten Bereich vergrößert und näher an die Bildmitte führt.
- **Rundung:** Positive Werte erzeugen einen runden Umriss (je höher der Wert, desto runder der Umriss) und negative Werte bewirken rechteckige Formen.
- **Übergang:** Dieser Schieberegler legt fest wie scharf der Übergang zwischen dem vignettierten und nicht vignettierten Bereich ist. Hohe Werte führen zu einer klaren Abtrennung, während niedrige Werte für einen weichen Übergang sorgen.

HINWEIS

Weil die kreative Vignettierung immer nach dem Beschneiden angewendet wird, empfehlen wir, die optische Vignettierungskorretur immer zu aktivieren, um eine gleichmäßige Helligkeit sicher zu stellen.

3.6. Die Verwendung von Presets

3.6.1. Über Presets

Ein **Preset** ist eine Liste an Korrekturen, die alle auf einmal auf beliebige Bilder in DxO Optics Pro angewendet werden. Presets ermöglichen Ihnen Ihre Lieblingsbearbeitungsschritte aufzuzeichnen und nachzuvollziehen. Gleichzeitig vereinfachen und beschleunigen sie Ihren Workflow.

In DxO Optics Pro gibt es zwei Arten von Presets:

- **Vollständige Presets** enthalten alle im Register Bearbeiten existierenden Korrekturen, das heißt jede Korrektur enthält als Status entweder „aktiviert" oder „deaktiviert". Ist eine Korrektur aktiviert, wird ihr ein Wert zugewiesen.
- **Partielle Presets** hingegen beinhalten nur einen Teil der möglichen Korrekturen, das heißt dass einige der Korrekturen nicht aktiviert oder nicht deaktiviert, sondern schlichtweg nicht definiert sind.

Eine wichtige Funktion in DxO Optics Pro ist dass Ihren Bildern das Standardpreset (entweder das DxO Standard-Preset oder das, das Sie über die Einstellungen festgelegt haben) zugeordnet wird sobald Sie sie im Bild-Browser betrachten.

3.6.2. Mitgelieferte Presets

Zugriff

Mit DxO Optics Pro werden mehr als 30 Presets angeboten. Sie sind in verschiedene Kategorien gruppiert und können wie folgt angesteuert werden:

- Über das **Dropdown-Menü „Presets“** in den Iconleisten der Registerkarten „**Organisieren**“ oder „**Bearbeiten**“
- Über einen **Rechtsklick** auf eine Miniaturansicht im Bild-Browser und anschließende Auswahl von „**Preset anwenden**“ im Kontextmenü.

HINWEIS

Sie können alte Presets aus DxO Optics Pro 6 oder 7 importieren. Das gilt auch für Standardpresets.

Das DxO Standardpreset

Das **DxO Standardpreset** wird als Standard auf alle Bilder angewendet wenn Sie durch die entsprechenden Register im Quell-Fenster (Register Organisieren) navigieren. Es enthält die folgenden Korrekturen:

- Automatische Belichtung.
- **DxO Smart Lighting** eingestellt auf **„automatisch – leicht“.**
- Die Farbwiedergabe bleibt bei der Verarbeitung von JPEG Bildern unverändert. Bei der Entwicklung von RAW-Bildern wird die Farbwiedergabe entsprechend der Einstellungen des jeweiligen Kameraherstellers vorgenommen.
- „**Gesättigte Farben bewahren**“ steht auf **Automatisch.**
- „**Rauschen**“ steht auf **Automatisch.**
- **Verzeichnungskorrektur** steht auf **Automatisch.**
- „**Vignettierung**“ steht auf **Automatisch.**
- „**Chromatische Aberration**“ steht auf **Automatisch** (wobei die laterale Chromatische Aberration aktiviert ist).
- „**Lens Softness**“ ist aktiviert und der Schieberegler „**Global**“ist auf 0.50 (mittlere Korrektur) eingestellt. Ist kein DxO Modul verfügbar, ist „**Unscharf maskieren**“ die Standardeinstellung, die von der Software an dieser Stelle gewählt wird.

HINWEIS

Die Wahl des Standardpresets können Sie über die Programmeinstellungen ändern. Bereits mit dem Standardpreset bearbeitete Bilder bleiben dann jedoch unverändert.

Das Preset DxO Standard – Neutrale Farben (nur RAW)

Das DxO Standardpreset „Neutrale Farben“ ist identisch mit dem oben beschriebenen Preset mit Ausnahme der Einstellung für Farbwiedergabe. Es verfügt über eine geringere Sättigung und geringeren Kontrastumfang mit dem Ziel einer möglichst originalgetreuen Farbwiedergabe. Bei diesem Preset handelt es sich um ein vollständiges Preset, d.h. es beinhaltet alle Korrektureinstellungen.

HINWEIS

Wegen seiner originalgetreuen Farbwiedergabe empfehlen wir das **Standardpreset „Neutrale Farben“** vor allem professionellen Fotografen.

Presets für Farbe und Belichtung

Der Ordner „**Farbe und Kontrast**“ beinhaltet 14 unterschiedliche Presets:

- **Allgemein – Schwarz-Weiß:** Automatisch auf den Bildinhalt zugeschnitten
- **Allgemein – Negative Farben:** Verleiht den Eindruck eines Negativfilms.
- **Allgemein – Alte Postkarte:** Erzielt, wie der Name schon sagt, die Anmutung einer alten Postkarte.

• **Allgemein – Lebendige Farben:** Ein „kreatives" Preset, das sich gut eignet für Landschaften, Architektur, Stillife Kompositionen und Naturfotos, wenn Sie starken Kontrast und gesättigte Farben mögen

• **Spitzlichter retten – leicht, mittel oder stark** (nur RAW): Für Motive mit großem Dynamikumfang, in denen die Spitzlichter ausgefressen sind, aber noch nützliche Details enthalten (wolkiger Himmel, Schneefelder, Hochzeitskleider, Kerzen, offenes Feuer, etc.).

• **Landschaft – High key:** Vermindert erheblich die Dichte, während Details und Spitzlichter erhalten bleiben. Geeignet für diesige Landschaften, Morgenstimmungen am Meer oder romantische Portraits.

• **Landschaft – Low key:** Reduziert insgesamt den Belichtungswert, während der Kontrast erhöht wird. Sehr geeignet für Stadtlandschaften, Industriegebäude und „verzerrte" Naturaufnahmen.

• **Landschaft – Postkarte:** Verstärkt die Farbsättigung und Kontrast.

• **Natürliche Farbe** (nur RAW): Erzeugt natürliche Farben um ein Motiv so originalgetreu wie möglich wiedergeben zu können. Passend für die meisten RAW-Aufnahmen, wenn Sie eine relativ natürliche Farbwiedergabe bevorzugen.

• **Realistische Farben Variation 1, 2, und 3** (nur RAW): Diese drei Presets bieten drei Variationen der Wiedergabe um Farben nach Ihrem Geschmack zu liefern.

Die Presets „Details anpassen"

Der Ordner „**Details anpassen**" enthält die folgenden vier Presets:

• **Hohe ISO – Rauschminderung:** Bei sehr hohen ISO Einstellungen liefert es den besten Kompromiss zwischen Rauschminderung und Erhaltung von Zeichnung in den Tiefen. Es ist bestens geeignet für Fotos, die bei wenig Licht aufgenommen wurden, oder für Bilder mit kurzer Belichtungszeit. Auch für Nachtaufnahmen und Actionfotografie in Innenräumen, die ohne Blitz entstanden sind, bietet sich dieses Preset an.

• **Feines Korn** (nur RAW): Bewahrt ein ganz feines Korn für alle Bilder, die bei wenig Licht oder hohem ISO (oder beides) aufgenommen wurden.

• **Moiré entfernen** (nur RAW): Entfernt Bereiche mit Farb-Moiré. Ideal for Fotos, auf denen Kleidung mit gleichmäßigem Muster oder andere Objekte mit feiner, gleichmäßiger Struktur abgebildet sind. Fotos von beispielsweise Haar, Fell oder Federn sind typische Einsatzgebiete.

• **Feine Details schärfen:** Steigert die Schärfe für alle Bilddetails.

Presets „Geometrie anpassen"

Der Ordner „**Geometrie anpassen**" enthält die folgenden Presets:

• **Gruppenaufnahme** (Option: **Proportionen in Körpern wiederherstellen**) korrigiert die Proportionen der Körper, die zu den Bildecken hin verzeichnet werden. Geeignet für eine Gruppe mehrerer Menschen, die mit einem Weitwinkel-Objektiv aufgenommen wurden.

• **Gruppenaufnahme** (Option: **Proportionen in Gesichtern wiederherstellen**) korrigiert die Proportionen in Gesichtern, die zu den Bildecken hin verzeichnet werden. Geeignet für Gruppenfotos (mit vielen Gesichtern), die mit einem Weitwinkel-Objektiv aufgenommen wurden.

• **Bildfeld maximieren:** Für Bilder mit starker Verzeichnung - besonders in den Ecken. Dieses Preset holt das Maximum an Information zurück.

HDR Single-Shot Presets

Der Ordner HDR Single-Shot enthält drei unterschiedliche Presets:

• **HDR künstlerisch** (nur RAW): Dieses kreative Preset erzeugt bei RAW-Bildern einen sehr starken HDR-Effekt, ohne dass eine Belichtungsreihe notwendig wäre. Es stellt Spitzlichter wieder her, öffnet die Schatten sehr weit und ändert Tonwertkurve und Vibrancy.

• **HDR realistisch** (nur RAW): Dieses kreative Preset verleiht Bildern einen starken HDR Effekt (aber weniger stark als das Preset HDR künstlerisch oben), ohne dass eine Belichtungsreihe notwendig wäre. Stellt Spitzlichter wieder her, öffnet die Schatten sehr weit und ändert Tonwertkurve und Vibrancy.

• **HDR leicht.** Dieses kreative Preset kann sowohl auf RAW- als auch auf JPEG-Bilder angewendet werden, ohne dass eine Belichtungsreihe notwendig wäre. Es nutzt ausschließlich **DxO Smart Lighting.**

Das Preset „Keine Korrekturen“

Das Preset „Keine Korrekturen“ stellt alle in DxO Optics Pro vorhandenen Korrekturen ab. Wird es auf ein RAW Bild angewendet, nimmt DxO Optics Pro nach wie vor die RAW-Konvertierung vor (mit den Ihrer Kamera angemessenen Grundeinstellungen).

3.6.3. Presets anwenden

Presets auf ein Bild anzuwenden ist keine Option, sondern eine grundsätzliche Regel, die erfüllt werden muss, wenn ein Bild in den Bild-Browser (unteres Panel) gelangt. Hierfür ist die erste Möglichkeit, ein Preset anzuwenden, ein „passiver“ Weg: Es ist die einfache Tatsache, dass immer, wenn ein Ordner durchsucht wird, automatisch das Standardpreset (das DxO Standardpreset oder das, was sie über die Programmeinstellungen definiert haben) einem Bild zugeordnet wird. Es gibt weitere „aktive Wege“ ein Preset auf ein Bild anzuwenden:

- Machen Sie einen **Rechtsklick auf ein Miniaturbild** im Bild-Browser.
- Wählen Sie im Register „Organisieren“ oder „Bearbeiten“ aus dem **Preset Dropdown-Menü** der Iconleiste.
- Aus der Palette „**Preset Editor**“**.**

HINWEIS

Wenn Sie ein partielles Preset anstelle eines vollständigen Presets als Standard verwenden, werden alle Korrekturen, denen kein Wert zugewiesen wurde, auf „Keine Korrektur“ gesetzt um der Anforderung genüge zu tun dass ein Standardpreset für alle Korrekturen einen Wert aufweisen muss.

Wie werden Presets miteinander kombiniert?

Was passiert wenn ein Bild mit dem **DxO Standardpreset** (oder einem anderen vollständigen Preset) bearbeitet wurde und Sie jetzt ein anderes Preset zusätzlich anwenden möchten? Welches Preset hat Vorrang?

Die Regel ist einfach: **Das Preset, das als letztes angewendet wurde, wird sich durchsetzen.** Hier ein Beispiel:

- Wenn das erste angewendete Preset für eine Korrektur den Wert „**deaktiviert**“ enthält und im zweiten Preset dieselbe Korrektur„**aktiviert**“ ist, wird diese Korrektur aktiv sein.
- Wenn beide auf „**aktiviert**“ stehen, im ersten Preset mit dem Wert „-2“ und im zweiten mit „+1“, wird der Wert „+1“ angewendet.

Das macht es insbesondere möglich, „partielle“ Presets zu erstellen, die auf einer beschränken Anzahl von Korrekturen basieren, und diese partiellen Presets dann zusätzlich zum „allgemeinen“ Preset anzuwenden. Wenn einer Korrektur über ein partielles Preset ein Wert zugewiesen ist, wird sie von ihm bestimmt. Wenn das zweite Preset bei einer Korrektur „schweigt“ wird die Korrektur weiterhin durch das eigentliche Preset bestimmt.

HINWEIS

Da manche Einstellungen nur für RAW-Daten verfügbar sind, sind in der Dropdown-Liste die Presets, die diese besonderen Einstellungen behandeln, entsprechend mit dem Zusatz „nur RAW“ versehen (z.B. Spitzlichter wiederherstellen). Auf JPEG-Daten haben sie keinen Einfluss.

3.6.4. Presets erstellen

Ein Preset aus aktuellen Einstellungen erstellen

Diese Methode zur Erstellung eines Presets ist die für einen unerfahrenen Anwender eingängigste Methode:

1. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen an Ihrem Bild vor.
2. Rechtsklicken Sie im **Ansichtfenster** auf dieses Bild oder auf die relevante Miniaturansicht im **Bild-Browser** (unterer Bereich). Wählen Sie „**Preset aus aktuellen Einstellungen erstellen**“ aus dem Kontextmenü (denselben Befehl finden Sie auch über das **Presets** Dropdown Menü in der Iconleiste).
3. In dem nun erscheinenden Fenster vergeben Sie einen Namen für das Preset und klicken dann auf **Speichern**.
4. Das neue Preset taucht nun im Kontextmenü des **Preset** Drowdown-Menüs auf.

HINWEIS

Ein auf diese Art erstelltes Preset beinhaltet alle Einstellungsparameter und ist somit ein vollständiges Preset.

3.6.5. Die Palette Preset Editor

Mit der Palette „Preset Editor" kann ein Preset von Grnd auf neu erstellt und jede einzelne Einstellung gewählt werden.

Der „**Preset Editor**" ist eine der Paletten des Registers „**Bearbeiten**". Damit die Palette angezeigt wird, wählen Sie entweder den Arbeitsbereich „**Fortgeschrittene Anwender**" aus der Dropdown-Liste ganz rechts in der Iconleiste, oder selektieren den **Preset-Editor** im vorletzten Dropdown-Menü der selben Iconleiste rechts aus der Liste der **Paletten**. Der **Preset Editor** erscheint in beiden Fällen auf der linken Seite Ihres Monitors, gleich bei der Palette um das Bild zu überprüfen. Klicken Sie auf die Preset Editor Palette um den Inhalt zu sehen.

Befehle im Preset Editor

Der Preset Editor umfasst die folgenden Befehle:

- Neues Preset: erstellt ein leeres Preset, das erst einmal keine Einstellungen enthält.
- Mit dem Icon "Neue Gruppe" erstellen Sie einen Ordner, in dem Sie ähnliche Presets gruppieren können: Zum Beispiel sortiert nach der verwendeten Kamera, der Empfindlichkeit oder angepasst auf Motive wie Landschaft, Portrait, etc. (Presets können per Drag & Drop von einem Ordner zum anderen verschoben werden).
- Ausgewähltes Preset duplizieren (in der Icongruppe unten links): Erstellen Sie ein neues aus einem bereits existierenden Preset (Sie benötigen diese Funktion insbesondere, wenn Sie abgewandelte Formen von mitgelieferten DxO Presets erzeugen möchten, da diese schreibgeschützt sind.)

In der rechten oberen Ecke der Palette gibt es ein Dropdown-Menü mit den folgenden Befehlen:

- Neues Preset.
- Neue Gruppe.
- Preset duplizieren.
- Umbennen.
- Entfernen.
- Preset anwenden.
- Preset bearbeiten.
- Speichern.
- Als Kopie speichern.
- Änderungen verwerfen.
- Import (es können mehrere Presets gleichzeitig importiert werden).
- Export.

Erstellung eines Presets mit dem Preset Editor

Folgen Sie den nachfolgenden Anweisungen um ein neues Preset mit dem Preset Editor zu erstellen:

1. Klicken Sie auf das Icon „**Neues Preset**".
2. Eine Datei „Neues Preset" erscheint im aktuellen Preset-Verzeichnis.
3. **Vergeben Sie einen Dateinamen.**
4. Klicken Sie auf "Bearbeiten" (linke obere Ecke).
5. Die Paletten im Register Bearbeiten wechseln daraufhin in den Modus Bearbeiten, damit Sie Korrekturen auswählen können. Die Paletten zeigen einen orangenen Streifen auf der linken Seite an.
6. Nehmen Sie nun die erste Änderung an Ihrem Bild vor und klicken Sie das Kontrollkästchen in der relevanten Unterpalette an.
7. Nehmen Sie beliebig weitere Änderungen vor und setzten sie die entsprechenden Haken in den Kontrollkästchen der jeweiligen Unterpaletten.
8. Klicken Sie nun im Preset Editor auf „Speichern".
9. Über einen erneuten Klick auf den Button „Bearbeiten" verlassen Sie den Modus Bearbeiten.

Editor Einstellungen. Ein orangefarbener Balken links von jeder Einstellung ist der Hinweis darauf, dass sich die Palette Preset Editor im Bearbeiten-Modus befindet.

Klicken Sie eine Unterpalette der orangenen Spalte an, wird diese Palette in das Preset aufgenommen:

- **Wird in der grauen Spalte kein Haken gesetzt**, wird die jeweilige Funktion als inaktiv eingestuft. Beachten Sie das seine inactive Korrektur nicht dasselbe ist wie eine Korrektur ohne Wertzuweisung. Setzen Sie beispielsweise die Verzeichnungskorrektur auf inaktiv, so haben Sie sich aktiv dazu entschlossen diese Korrektur nicht anzuwenden. Weisen Sie ihr hingegen aber keinen Wert zu, bedeutet es dass Sie keine Entscheidung getroffen haben, was anders ist und somit auch andere Auswirkungen hat.

- **Wird in der grauen Spalte ein Haken gesetzt**, wird die jeweilige Funktion als aktiv betrachtet und von den angezeigten Werten begleitet. Wenn Sie nun einen Haken in einer Unterpalette der orangenen Spalte wegnehmen, hat diese Korrektur keinen zugewiesenen Wert im Preset und zwar unabhängig davon was in der grauen Spalte hinterlegt ist. Wie oben erklärt, ist dies ein Unterschied zu der Situation, in der eine Korrektur inaktiv gesetzt wird.

Ein Preset, das mindestens eine Unterpalette beinhaltet, in der kein Haken gesetzt ist, wird als "Partielles Preset" beziechnet und muss bei der Anwendung auf ein Bild mit einem anderen Preset kombiniert werden so dass alle Unterpaletten einen Wert aufweisen.

Sie können beliebig viele Presets erstellen, sie in Ordnern speichern und dann in andere DxO Optics Pro Versionen exportieren oder sie an andere DxO Optics Pro Anwender weitergeben.

HINWEIS

Bestehende Presets können Sie jederzeit überprüfen und neu bearbeiten. Wählen Sie dazu im Editor das Preset aus und klicken Sie auf „Bearbeiten". Die relevante Unterpalette wird nun wiederum farblich markiert.

Anwendung eines Presets über den Preset Editor

Der **Preset-Editor** bietet eine dritte Möglichkeit, ein Preset anzuwenden. Das Interessante daran: Sie können sich eine Vorschau des anzuwendenden Presets anzeigen lassen:

1. **Wählen Sie ein Preset** aus dem **Preset Editor** aus.
2. Klicken Sie auf „**Bearbeiten**" um den Effekt des Presets auf Ihr Bild in der Vorschau sehen zu können.
3. Möchten Sie die Voransicht eines anderen Presets betrachten, folgen Sie erneut den ersten beiden Schritten.
4. Haben Sie sich für eins der Presets entschieden, klicken Sie auf „**Anwenden**".

Preset Ordner

Ordner, die in der Liste erscheinen, können entweder durch einen Doppelklick geöffnet werden, oder durch einen Klick auf das Dreieck zu ihrer Linken, um sie auf- oder zuzuklappen. Ein Klick auf den Ordnernamen gibt Ihnen die Gelegenheit in umzubenennen, ganz so wie die Umbenennung einer Datei auch funktioniert. Preset Ordner werden alphanumerisch sortiert. Wir empfehlen Ihnen, den Ordnern selbsterklärende Namen zu geben, sodass Sie Ihre Presets leicht gruppieren und wiederfinden können.

3.6.6. Virtuelle Kopien

Über Virtuelle Kopien

Das Testen von unterschiedlichen Korrekturen oder verschiedenen Graden einer einzelnen Korrektur war früher eine echte Herausforderung. In der traditionellen Dunkelkammer war es nicht unüblich, ein paar Blätter empfindlichen Fotopapiers zu opfern um von demselben Negativ mehrere Abzüge zu erstellen, die sich dann in Belichtungszeit, Kontrast, Abwedeln, etc. unterschieden, um so mit Effekten zu experimentieren. DxO Optics Pro bietet Ihnen über die Verwendung **virtueller Kopien** dieselben Möglichkeiten zu experimentieren.

Eine **virtuelle Kopie** ist ein Duplikat des Originalbildes, mit dem Sie alternative Korrektureinstellungen ausprobieren können. Sie können vom selben Quellbild beliebig viele virtuelle Kopien erstellen um unterschiedliche Korrektureinstellungen vorzunehmen und miteinander zu vergleichen.

Erstellung virtueller Kopien

Am einfachsten ist es, wie folgt eine virtuelle Kopie zu erstellen:

1. **Wählen Sie das Bild,** von dem Sie eine Kopie erstellen möchten, im Bild-Browser aus.
2. **Rechtsklicken** Sie auf die Miniaturansicht und wählen Sie „**Virtuelle Kopie erstellen**" aus dem Kontextmenü (alternativ klicken Sie auf „**Virtuelle Kopie erstellen**" in der Iconleiste des Bild-Browsers oder wählen Sie die Funktion über den Menüpunkt „Bild").
3. Im **Bild-Browser** erscheint daraufhin in neues Minaturbild gleich neben dem Originalbild. Das Original zeigt dabei die Nummer 1 in der linken unteren Ecke an, während virtuelle Kopien fortlaufend nummeriert werden (2, 3, 4...).

HINWEIS

Virtuelle Kopien haben dieselben Eigenschaften wie die Originalbilder: Sie können sie neben Originaldateien in Projekten organisieren, Korrekturen oder Presets auf sie anwenden und sie ebenso entwickeln und drucken wie Originalbilder.

Löschen einer virtuellen Kopie:

1. **Rechtsklicken** Sie auf die virtuelle Kopie im **Bild-Browser.**
2. Wählen Sie „**Löschen**" aus dem Kontextmenü oder drücken Sie die Taste „**Entfernen**" auf Ihrer Tastatur.

HINWEIS

Sie können eine virtuelle Kopie nicht löschen während Sie an einem Projekt arbeiten, dem diese Kopie zugewiesen wurde. Sie können es aus dem Projekt entfernen, aber es wird nach wie vor angezeigt wenn Sie den Ordner mit dem Originalbild in DxO Optics Pro öffnen.

Verwendung einer virtuellen Kopie als Referenzbild

Die vorherigen Schritte haben gezeigt, wie man verschiedene virtuelle Kopien (in der Tat ist ihre Anzahl unbegrenzt) jeweils mit dem Originalbild vergleichen kann. Vielleicht möchten Sie aber noch einen Schritt weiter gehen und virtuellen Kopien untereinander vergleichen ohne dabei das Originalbild verwenden zu müssen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

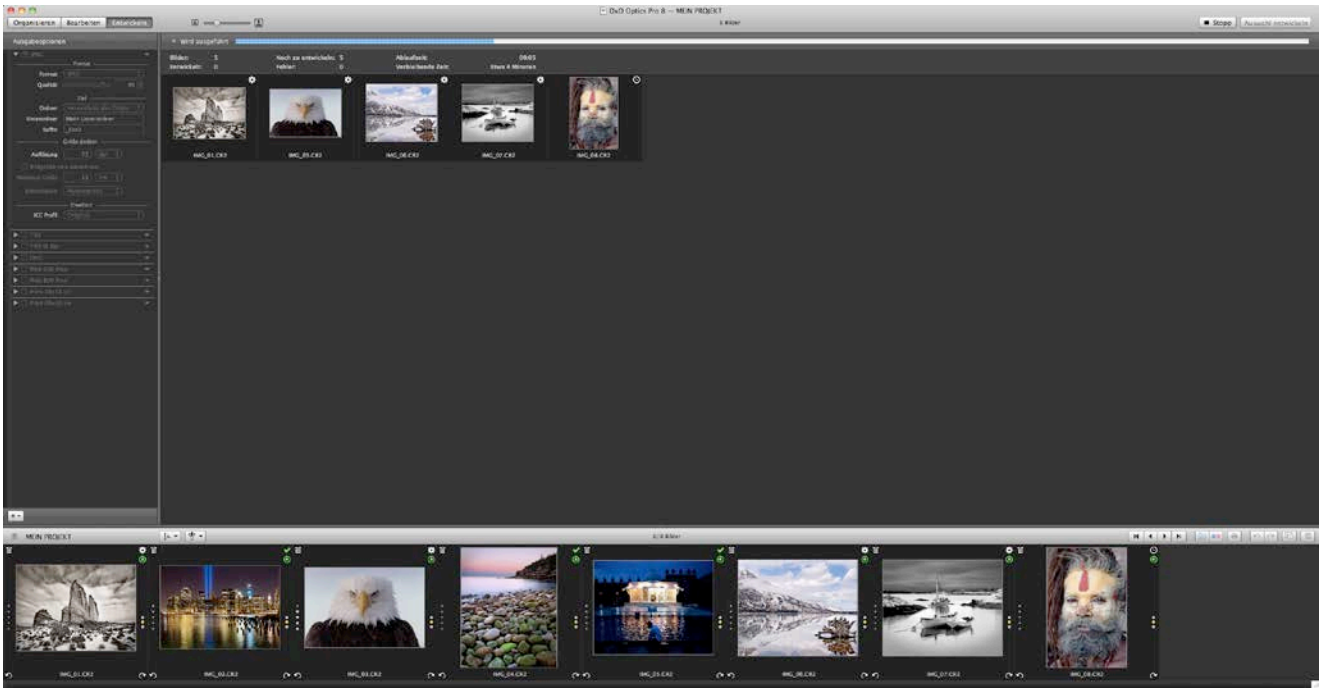
1. Entwickeln Sie zunächst das Bild, das sie als Referenzbild verwenden möchten, im Register „**Entwickeln**".

2. In der oberen Iconleiste klicken Sie nun auf den **Pfeil** neben dem Icon „Korrigiertes Bild und Original nebeneinander anzeigen" und verschaffen Sie sich so Zugang zum Dropdown-Menü **Referenzbild.**

3. Eine Liste aller vom Originalbild erstellten virtuellen Kopien erscheint. Einige davon werden grau hinterlegt und als „**Muss noch entwickelt werden**"markiert sein(da sie noch nicht entwickelt wurden), andere sind aktiv.

4. **Wählen Sie ein Bild** aus der Liste aktiver Kopien. Dieses ist ab sofort Ihr Referenzbild und erscheint auf der linken Seite der Vergleichsansicht.

4.1. Über das Register Entwickeln



Das Register Entwickeln verarbeitet einige oder alle Bilder des Projektfensters (dieses erscheitn standardmäßig am unteren Rand des Anwendungsfensters); jedes Bild wird korrigiert und in so vielen Ausgabeformaten wie unterAusgabeoptionen (links) festgelegt wird ausgegeben.

Das Register **Entwickeln** kontrolliert den letzten Schritt im **DxO Optics Pro** Workflow. An dieser Stelle wenden Sie alle Korrekturen auf die exportierten Dateien an, veröffentlichen Ihrer Bilder oder liefern diese an Ihre Kunden, zur Familie oder zu Freunden.

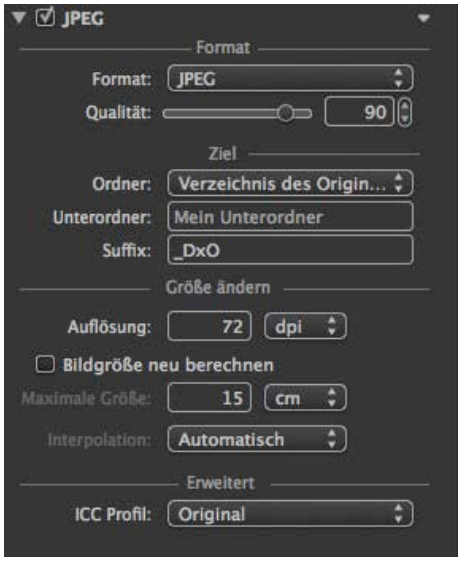
Das Entwickeln an sich ist einfach: Sie klicken auf den Button „Entwickeln starten“ und es werden alle im Bild-Browser selektierten Bilder verarbeitet und entsprechend der Einstellungen korrigiert, die jedes Bild begleiten. Dann wird eine korrigierte Version (immer verschieden vom Originalbild) mit einem neuen Namen im gewünschten Format und Ordner gesichert. Das Register Entwickeln ist sehr leistungsstark. Es bietet Ihnen viele Ausgabemöglichkeiten in einer vollautomatischen Verarbeitung an.

Im Standard-Modus bietet DxO Optics Pro eine Basis-Ausgabe: Alle korrigierten Fotos werden im JPEG-Format ausgegeben und mit dem Suffix „_DXO“ versehen. So können sie im gleichen Verzeichnis gespeichert werden, sind jedoch eindeutig zu identifizieren.

Aber es stehen Ihnen auch differenziertere Möglichkeiten zur Verfügung. So können Sie für jedes Originalbild gleichzeitig eine Reihe von Ausgabebildern erzeugen und zwar in unterschiedlichen Formaten und in ganz verschiedenen Verzeichnisse. Jedes Bild kann gleichzeitig als TIFF ausgegeben werden (für qualitativ hochwertige Vergrößerungen), als kleines JPEG (für Blogs), als Adobe DNG-Bild (für eine nachfolgende Weiterverarbeitung) usw.

Um diese Möglichkeiten zu erklären, werden wir uns als erstes auf den Bereich „Ausgabeeinstellungen“ konzentrieren, dann die drei möglichen Ausgabeformate (TIFF, JPEG und DNG) und die Einstellmöglichkeiten besprechen und schließlich beschreiben, wie das Entwickeln gestartet wird.

4.2. Der Bereich Ausgabeoptionen



Der Bereich der Ausgabeoptionen mit verschiedenen Ausgabeformaten, ihrem Dateityp, Zielordner, Suffix der angehängt werden soll, Bildgröße und ICC Profil.

4.2.1. Über den Bereich Ausgabeoptionen

Der Bereich mit den **Ausgabeoptionen** wird standardmäßig angezeigt und befindet sich im linken Bereich des Registers **Entwickeln**. Der Bereich kann verborgen bzw. angezeigt werden, indem Sie auf dem entsprechenden Button (**Ausgabeoptionen** verbergen / Zeige Ausgabeoptionen) in der Iconleiste des Registers **Entwickeln** klicken.

Der Bereich Ausgabeoptionen kontrolliert die Einstellung mit dem das Programm Ausgabedateien und Formate automatisch erstellt. Es gibt kein Limit in der Anzahl der Ausgabeformate, solange sich deren Namen unterscheiden. Sie sollten jeweils selbsterklärenden Namen geben, wie z.B. „JPEG HQ“, „Poster print“, „JPEG Medium“, „JPEG web“, „TIFF Archivierung“, etc.

4.2.2. Die Dateiformate und ihre Grenzen

Bestimmte Bildformate verlieren einen Teil an Information um eine kompaktere Größe zu erreichen. Sie werden als „verlustbehaftet“ bezeichnet. Andere, die alle verfügbaren Informationen behalten und wo ein gewisser Grad an Kompression möglich ist, bezeichnet man als „verlustfrei“.

JPEG ist ein verlustbehaftetes Format, während TIFF und die meisten RAW-Formate verlustfrei sind. DNG (Digital NeGative, © Adobe) ist ein sehr spezielles Format, das die Softwarefirma Adobe als defacto Norm für RAW-Daten spezifiziert hat und bis zu einem gewissen Grad hat es sich etabliert.

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Relationen zwischen Eingabe- und Ausgabeformaten:

Eingabedatei-Formate	Ausgabedatei-Formate
JPEG	JPEG, TIFF (8-bit)
TIFF	TIFF (8 oder 16-bit, von Eingabe abhängig)
RAW	JPEG, TIFF (8 oder 16-bit), DNG

4.2.3. Das Erstellen und Aktivieren einer Ausgabeeinstellung

Um eine neue Ausgabe zu erstellen, klicken Sie über dem Bereich Ausgabeeinstellungen auf das Icon „Neue Ausgabe erstellen“ und wählen aus dem Menü eine Einstellung, die für Ihre Ausgabedatei passt. Einige der Einstelloptionen sind spezifisch für das Dateiformat und werden in nachfolgenden Kapiteln behandelt. Andere Optionen sind bei allen Dateiformaten gleich wie das Ausgabeverzeichnis, das Suffix für den Dateinamen und das Anpassen der Dateigröße.

Sobald Sie Ihre Ausgabeeinstellungen geändert haben, werden sie automatisch gesichert. Um eine Ausgabeoption zu aktivieren, klicken Sie das passende Kästchen neben den relevanten Ausgabeeinstellungen an.

HINWEIS

Wenn Sie eine Ausgabeoption löschen möchten, klicken Sie auf das Papierkorb Iconrechts neben dem Namen der Ausgabeoption.

Ausgabeordner

Als Standardeinstellung werden die ausgegebenen Bilder jeweils in das Verzeichnis des Originalbilds geschrieben.

Wenn Sie „Auwählen" im Ordnermenü anwählen, öffnet sich ein Fenster das Ihnen die Wahl eines anderen Ordners (oder Erstellung eines neuen Ordners) in Ihrem Verzeichnis erlaubt.

Sie können auch den Namen des Unterordners direkt eingeben. Beachten Sie dabei dass der Dateipfad absolut (wie z.B. „/Users/me/Pictures/Output DxO Optics Pro") oder relativ („Output DxO Optics Pro") sein kann.

Im Fall eines absoluten Pfades werden alle korrigierten Bilder in einem einzigen Ordner abgelegt, selbst wenn die Originalbilder aus unterschiedlichen Verzeichnissen stammen. Im Fall von relative Pfaden hingegen befinden sich die korrigierten Bilder jeweils in einem Unterordner des Eingabeordners. Das heißt die korrigierten Bilder liegen immer „in der Nähe" der Originalbilder. Es werden so viele Unterordner erzeugt, wie es Originalverzeichnisse gibt.

Dateiname Suffix

Als Standardeinstellung ergänzt DxO Optics Pro alle Dateinamen mit „_DxO". Dies können Siemit jeder beliebigen anderen Zeichenkette ersetzen.

Auflösung und Größe ändern

Das Ändern der Bildgröße wird auch als „Resampling" bezeichnet. Dabei werden alle Pixel neu berechnet, um das Bild zu generieren. Dies sollte auf jeden Fall an der allerletzten Stelle der Verarbeitungskette passieren, denn dadurch wird ein bestimmter Anteil an Informationen Ihres Bildes zerstört. Wenn also weitere Bearbeitungsschritte folgen sollten, raten wir Ihnen, die ursprünglichen Dimensionen des Bilds beizubehalten.

Wenn Sie die Option zum Ändern der Größe oder Auflösung auswählen, können Sie mit diesen Parametern arbeiten:

- Die größte Dimension des Ausgabebildes (Höhe oder Breite) muss in Pixel, cm oder Inch festgelegt werden. Es reicht jedoch eine Seite anzugeben, da das Seitenverhältnis (Proportion) des Bildserhalten bleibt.
- Zur Interpolation werden mathematische Methoden verwendet. Hier sind mehrere Optionen für die fehlenden Pixel möglich: „**Auto**" ist eine gute Wahl, aber viele Fotografen bevorzugen die bikubische Interpolation für höchste Präzision. (DxO Optics Pro 8 bietet hier eine neue Möglichkeit an: Bikubisch schärfer.)

Das ICC Profil

Das ICC Profil (nicht verfügbar für Ausgaben im DNG-Format) kann das Originalprofil sein, sRGB oder AdobeRGB oder ein eigenes Profil. In der Praxis ist sRGB eine im Allgemeinen eine gute Wahl, wenn es um Veröffentlichungen im Web und das Drucken von Bildern auf Tintenstrahldruckern oder bei Dienstleistern geht. Das AdobeRGB Profil passt gut, wenn Bilder noch retuschiert und anschließend publiziert werden sollen. In diesem Fall sollte eine Ausgabe als TIFF gewählt werden und nicht unbedingt ein JPEG-Format. Wenn Sie für Ihren Drucker eigene ICC-Profile erstellt haben, sind diese sicherlich eine gute Wahl.

Einstellungen des Augabeformats

Der nächste Schritt ist nun, die passenden Einstellungen für die verschiedenen Ausgabedateiformate festzulegen. Diese Formate sind JPEG, TIFF (8 und 16 Bit) und DNG.

JPEG Dateien

Das JPEG-Format wurde für Dateien entwickelt, die von Fotolaboren gedruckt werden, Online gezeigt oder per E-Mail verschickt werden sollen. DxO Optics Pro benötigt von Ihnen die Angabe der Bildqualität, wenn Sie JPEG-Dateien erzeugen. Mit einem Schieberegler können Sie den Kompressionsgrad festlegen und damit auch den Verlust an Qualität. Die Qualität wird von 0 bis 100 angegeben, und je größer die Qualität, desto größer ist auch die Ausgabedatei. Da JPEG ein verlustbehaftetes

Format ist, raten wir Ihnen eine eher höhere Qualitätsstufe zu wählen, z.B. 90 und wenn notwendig dies zu kompensieren, indem Sie eine etwas kleinere Bildgröße wählen.

TIFF Dateien

Das TIFF-Format ist ein verlustfreies Format für qualitativ hochwertige Dateien, die Sie archivieren möchten oder die weiterverarbeitet werden sollen. Alle Bilderarbeitungsprogramme sind in der Lage, TIFF-Bilder zu importieren. Wenn Sie ein Bild imTIFF-Format ausgeben möchten, müssen zwei spezifische Einstellungen festgelegt werden:

- **Die Option komprimiert / unkomprimiert:** Wir raten, bei der unkomprimierten Version zu bleiben. Diese hat zwar eine größere Datei zur Folge, aber sie wird im Gegensatz zur komprimierten Variante von praktisch allen Nachbearbeitungsprogrammen akzeptiert.

- **8 oder16 bit Qualität:** Die 8 bit Qualität bietet pro Farbkanal lediglich 255 mögliche Werte, während die 16 bit Kodierung 65.536 Abstufungen eines Farbkanals zulässt. Diese Option steht nur dann zur Verfügung, wenn das Originalbild selbst bereits im 16 bit Format vorlag (also ein RAW oder ein 16 bit TIFF). Wir raten Ihnen, wann immer möglich, das 16 bit Format zu wählen, da die Farbwiedergabe um einiges besser ist. Dieses Format ist die beste Lösung für Archivzwecke.

DNG Dateien

Das DNG-Format wurde zum Archivieren von Dateien entwickelt oder um diese weiteren Nachbearbeitungsschritten mit DNG-kompatibler Software (z.B. Adobe Camera RAW/Photoshop/Lightroom) zu unterziehen. Das DNG, das von DxO Optics Pro erzeugt wird, ist ein 16 bit lineares DNG-Format und steht nur für Originalbilder im RAW-Format zur Verfügung.

Lineares DNG bedeutet, dass die drei Farbkanäle individuell berechnet wurden. Daher ist die Datei dreimal größer als das ursprüngliche RAW. Dieses Format bietet das selbe Niveau an Kontrolle der Belichtung und Farben, wie das mit der Kamera erzeugte RAW.

Bei den weiteren Einstellungen können Sie DNG-Dateien genauso behandeln wie TIFF-Dateien, abgesehen von der Dateigröße - denn Dateien, die für Archivzwecke und zur weiteren Nachbearbeitung gedacht sind, sollten nicht in der Größe verändert werden, um auch für die Zukunft das größte Potential zu behalten.

EXIF-Daten entfernen

Wenn Sie diese Option wählen, werden alle Exif-Metadaten aus der entwickelten Datei entfernt. So wird die Datei zum einen kleiner, zum anderen können Sie die technischen Informationen über Ihre Bilder unsichtbar machen. Diese Option gibt es nur für JPEG- und TIFF-Bilder.

TIPP

Mit den Ausgabeoptionen können Sie automatisch Backups von jedem Bild aufunterschiedliche Festplatten oder Servern erzeugen. Dazu legen Sie einfach mehrere identische Ausgabeformate fest, die sich lediglich in den Zielverzeichnissen für die entwickelten Bilder unterscheiden.

4.3. Die Bilder entwickeln

Bevor Sie das Entwickeln starten, müssen Sie im linken Bereich die gewünschte(n) Ausgabe(n) aktivieren - selbst wenn Sie eine Ausgabe gerade erst erzeugt oder verändert haben, wird sie inaktiv sein, bis Sie das entsprechende Kontrollkästchen angeklickt haben. Sie müssen mindestens eine Ausgabe anklicken, können aber so viele wie Sie möchten auswählen. Das ist ein sehr praktisches Feature von DxO Optics Pro, denn so können Sie von dem selben Originalbild mehrere Ausgaben gleichzeitig erzeugen.

Um das Entwickeln zu starten gibt es zwei Möglichkeiten:

- Wählen Sie ein oder mehrere Bilder aus dem Bild-Browser aus und klicken Sie auf den Button "Entwickeln starten" in der Iconleiste.

- Wählen Sie eines oder mehrere Bilder im Bild-Browser und ziehen Sie diese dann in den Bereich „Entwickeln".

Falls sich im Zielverzeichnis Bilder befinden, die den identischen Namen wie das zu entwickelnde Bild haben, wird das Programm Sie fragen, ob Sie die vorangegangenen Versionen überschreiben möchten. Falls Sie mit „Nein“ antworten, wird das Bild nicht entwickelt. Während das Entwickeln in Gange ist, werden oben rechts in den jeweiligen Miniaturansichten, die gerade verarbeitet werden, Zahnräder angezeigt.

Wenn das Entwickeln abgeschlossen ist:

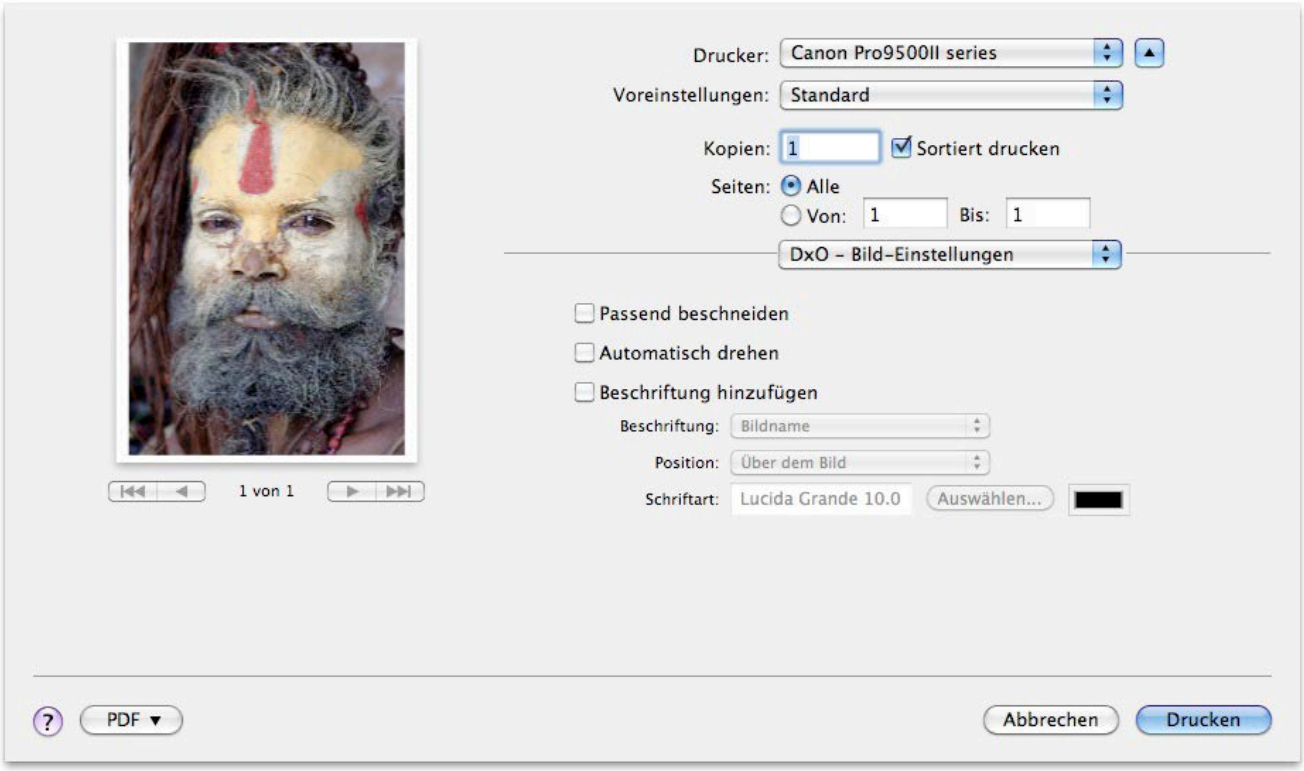
- **Erscheint Fenster** mit der Nachricht „Entwickeln abgeschlossen“
- Verwandelt sich bei der Miniaturansicht das Icon des „blauen Sterns“ in einen grünen Haken und zeigt an, dass das Bild erfolgreich verarbeitet wurde.
- Falls ein Fehler aufgetreten ist, wird stattdessen ein „!“ angezeigt.

Falls Sie das Gefühl haben, dass DxO Optics Pro nicht alle Ihre Systemressourcen ausnutzt und zu langsam ist, können Sie die Stapelverarbeitungsleistung erhöhen indem Sie den Schieberegler nach rechts bewegen. (Gehen Sie dazu in die Programmeinstellungen: **Menü DxO Optics Pro 8 > Einstellungen > Fortgeschritten**).

Standardmäßig werden zwei Bilder gleichzeitig entwickelt.

HINWEIS

Dazu sollten Sie wissen, dass DxO Optics Pro „Multithread-fähig“ ist und alle vorhandenen Prozessorkerne nutzt, um an einem oder mehreren Bildern parallel zu arbeiten. Falls Sie die Anzahl Bilder, die gleichzeitig verarbeitet werden, erhöhen, stellen Sie bitte sicher, dass Ihr Rechner it ausreichend RAM ausgestattet ist, sonst würden Sie den genau gegenteiligen Effekt erreichen, weil zwischen RAM und Festplatte ausgelagert werden muss.



5.1. Bilder drucken

5.1.1. Über das Druckmodul

Über das Druckmodul können Sie jedes von DxO Optics Pro unterstütze Dateiformat drucken– auch RAW- Dateien und virtuelle Kopien. Sie müssen die Bilder vor dem Druck nicht entwickeln und Sie können jedes Bild so drucken wie es ist. Daher steht Ihnen das Druckmenü auch in allen Registern (**Organisieren, Bearbeiten** und **Entwickeln**) zur Verfügung.

Das Druckmodul führt automatisch jeden installierten und mit Ihrem Rechner verbundenen Drucker in einer Liste auf. In Mac OS X® können Sie auch den virtuellen PDF Drucker verwenden, der vom System bereit gestellt wird.

Das Farbmanagement kann entweder im Druckertreiber oder in DxO Optics Pro durchgeführt werden. Bei letzterer Option können Sie das ICC-Profil, den Rendering Intent und die Schärfe wählen.

5.1.2. Werkzeuge und Einstellungen im Druckmodul

Benutzeroberfläche

Das Druckmodul, das auf den von Mac OS X® bereitgestellten Standardwerkzeugen basiert, kann aus den folgenden Bereichen innerhalb der Software aufgerufen werden:

- Das Icon **Drucken** in der Iconleiste des Bild-Browsers (über jedes Register zugänglich).
- Das Menü **Datei > Ausgewählte Bilder drucken**.

Das Drucker-Menü klappt sich aus der oberen DxO Optics Pro Iconleiste heraus auf. Das Menü ist in zwei Abschnitte unterteilt:

- Einen Bereich mit der **Druckvorschau** auf der linken Seite, der das Bild selbst und die Anzahl der zu druckenden Seiten anzeigt (Blättern Sie mittels der Pfeiltaste durch die verschiedenen Bilder).
- Einen Bereich mit den **Einstellungen** auf der rechten Seite, der alle Druckeinstellungen und Änderungsmöglichkeiten anzeigt.

NOTE

Klicken Sie auf den Button "Details einblenden" unterhalb der Vorschau um einen Überblick über alle Optionen zu erhalten

In der unteren Ecke des Druck-Modul Fensters finden Sie den Button "Drucken" (der ein weiteres Fenster mit einem Fortschrittsbalken öffnet) und den Button "Abbrechen".

Einstellungen

Drucker-Einstellungen

Die Palette oben rechts enthält die folgenden grundlegenden Druckparamter:

- **Drucker:** Ein Dropdown-Menü zeigt eine LIste aller verbundenen und aktiven Drucker.
- **Presets** Ein Menü zur Aufzeichnung von Drucker-einstellungen.

Das dritte Dropdown-Menü in der Mitte enthält spezielle Einstellungen für DxO Optics Pro und den Druckertreiber (siehe unten).

DxO – Bildeinstellungen:

- **Passend beschneiden:** Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, füllt das Bild die gesamte Seite aus (und wird eventuell abgeschnitten).
- **Automatisch drehen:** Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, dreht das Druckmodul Ihr Bild so dass es die Seite füllt.
- **Beschreibung hinzufügen:** Sie können Ihren Bildern Beschreibungen hinzufügen und diese auf den Fotos platzieren. Wählen Sie selbst die Schriftart.

Das Dropdown-Menü „Bildbeschreibung" bietet drei Auswahlmöglichkeiten:

- **Bildname** (also Dateiname).
- **Bildname und Datum**.
- **Bildname und Metadaten** (Belichtungszeit, Blende, Brennweite und ISO-Wert).

Das Dropdown-Menü **Position** ermöglicht die Positionierung der Bildbeschreibung unter oder über dem Bild oder auch links bzw. rechts vom Bild. Über „Schriftart" können Sie neben der Schriftart auch Größe, Schriftschnitt, Farbe und Effekte wählen, die auf Ihrem Rechner installiert sind. Dazu öffnet sich ein separates Fenster.

Farbe und Schärfe

In der Unterpalette Farbe und Schärfe können Sie im Dropdown-Menü Farbprofil wählen, ob das Farbmanagement über den Druckertreiber erfolgt, oder ob Sie das ICC-Profil und den Rendering Intent selbst auswählen. Außerdem können Sie mittels Schieberegler Ihren Ausdruck schärfen.

HINWEIS

Nachdem Sie ein ICC-Profil ausgewählt haben (Modus Farbmanagement durch DxO Optics Pro), erscheint die Auswahl des Rendering Intents.

Farbmanagement durch den Drucker

Sobald der Drucker vollständig eingerichtet wurde (siehe Abschnitt „Druckereigenschaften"), muss der Benutzer nichts mehr manuell ändern: Der Druckertreiber wird das Farbmanagement übernehmen.

Farbmanagement durch DxO Optics Pro

Wenn Sie diesen Modus auswählen, erscheinen die folgenden Menüs:

- I**CC-Profil importieren**: in einem Dialogfenster können Sie ICC-Profile, die auf Ihrem Rechner installiert sind, direkt in die Standardinstallation für Farbprofile auswählen.
- **Rendering Intent**: In diesem Menü wählen Sie einen der vier Rendering Intents
  - **Perzeptiv**: Dieser Modus komprimiert den Gamut und ändert alle Farben, damit sie druckbar bleiben. Dieser Modus ist zur Wiedergabe von Fotografien am besten geeignet.
  - **Sättigung**: In diesem Modus korrespondieren die Farben des Quellfarbraums mit denen des Zielfarbraums. Er ist

besonders geeignet, wenn man auf die Helligkeit der Farben Wert legt.

- **Relativ Farbmetrisch**: In diesem Modus ist die Farbtreue am größten (z.B. in Bezug auf Farben von Logos oder Marken). Aber im Gegensatz zu dem Absolut Farbmetrischen Intent weiter unten, wird der Weißpunkt in den Zielfarbraum umgewandelt.

- **Absolut Farbmetrisch**: auch in diesem Modus haben Sie eine hohe Farbtreue, aber im Gegensatz zu dem Relativ Farbmetrischen Intent bleibt das Weiß des Quellfarbraums unverändert.

HINWEIS

Wenn DxO Optics Pro das Farbmanagement übernimmt, müssen Sie sicherstellen, dass die entsprechenden Optionen im Druckertreiber deaktiviert wurden (in der Palette sehen Sie zur Erinnerung einen Warnhinweis).

Der Schieberegler Schärfe

Mit diesem Schärfe-Schieberegler können Sie Ihre Bilder im Druck schärfen. Sein Standardwert ist 50 auf einer Skala von 0 bis 100.

Eine Vorschau des geschärften Bildes ist leider nicht möglich. Wir empfehlen mit ein paar Probeausdrucken zu ermitteln, welches die besten Einstellungen sind in Bezug auf den Bildinhalt, aber auch Ihrem persönlichen Geschmack.

HINWEIS

Das Schärfen wird automatisch auf die Größe des Ausdrucks abgestimmt. Aber mit dem Schärfe-Schieberegler können Sie die Schärfe nach Ihrem Geschmack und der Größe des Drucks anpassen.

5.2. Upload zu Flickr

Mit DxO Optics Pro können Sie Ihre Bilder direkt nach Flickr exportieren. (Sie benötigen dazu eine Internetverbindung und ein Flickr-Benutzerkonto.)

Klicken Sie auf das Flickr Symbol in der Iconleiste Ihres Bild-Browsers. Wenn Sie diese Funktion zum ersten Mal aufrufen erscheint ein Fenster, das Sie auffordert Flickr-Exporte von Ihrem Computer zuzulassen.

1. Klicken Sie auf **Authorisieren**. Es öffnet sich nun Ihr Standardbrowser.
2. Geben Sie auf der Flirckr-Startseite Ihre ID und Ihr Passwort ein.
3. Auf der nächsten Seite werden Sie gefragt ob Sie DxO Optics Pro Zugang zu Ihrem Benutzerkonto gewähren möchten. Klicken Sie auf Ja.
4. Gehen Sie zurück in DxO Optics Pro und klicken Sie im Exportfenster auf Fortfahren.
5. Das Fenster wird Ihnen nun bestätigen dass der Authorisierungsprozess erfolgreich war.

Bilder bei Flickr hochladen:

1. Wählen Sie die entwickelten Originalbilder (nicht die Ausgabebilder) in Ihrem Bild-Browser.
2. Klicken Sie auf das Flickr Symbol in der Iconleiste des Bild-Browsers.
3. Wählen Sie in dem nun erscheinenden Fenster das gewünschte Exportformat (JPEG).
4. Wählen Sie ob Sie Ihr(e) Bild(er) in ein bestimmtes Flickr-Album laden möchten oder nicht (diese Alben erstellen Sie direkt über Ihre Flickr-Seite).
5. Klicken Sie auf „Weiter“. Im Fenster wird Ihnen dann eine Bildvorschau angezeigt.
6. Klicken Sie erneut auf „Weiter“ um Ihre Auswahl zu bestätigen.
7. Klicken Sie auf „Fertigstellen“. DxO Optics Pro beginnt nun damit, Ihre Bilder zunächst zu konvertieren und dann zu exportieren. Eine Statusanzeige informiert Sie währenddessen über den Verarbeitungsfortschritt.
8. Ist der Upload beendet, prüfen Sie Ihre Flickr-Seite.

6.1. Menüs

Das DxO Optics Pro 8 Menü

• **Über DxO Optics Pro 8:** Wählen Sie diese Menüoption, wird Ihnen das Fenster "Über DxO Optics Pro 8" angezeigt, das Informationen über die von Ihnen verwendete Version und etwaiger derzeit installierter Add-Ons bereitstellt. Diese Daten sind besonders wichtig wenn Sie den technischen Support von DxO Labs kontaktieren.

• **Softwarelizenz:** Aktivieren Sie DxO Optics Pro und DxO FilmPack (Aktivieren Sie DxO FilmPack1 oder FilmPack 2 oder FilmPack 3)

• **Nach Updates suchen...**

• **Programmeinstellungen:** öffnet das Fenster "Programmeinstellungen".

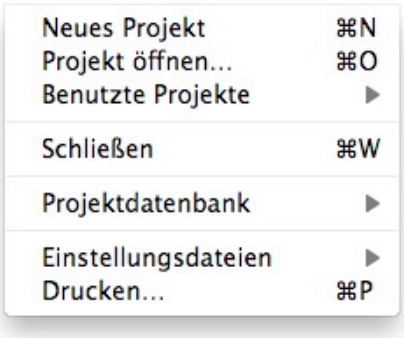
• **DxO Optics Pro ausblenden**

• **Andere ausblenden**

• **Alles anzeigen**

• **DxO Optics Pro beenden**

Das Menü „Datei"



• **Neues Projekt:** Erstellt ein neues DxO Optics Pro Projekt.

• **Projekt öffnen:** Öffnet ein Projekt aus der DxO Optics Pro Projektdatenbank.

• **Benutzte Projekte:** erlaubt Ihnen Zugrif auf zuletzt verwendete Projekte.

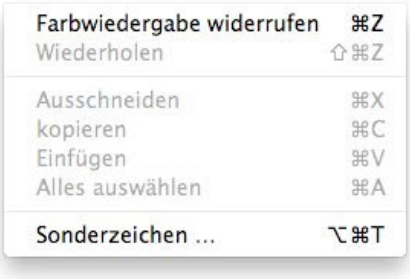
• **Schließen.**

• **Projektdatenbank:** Hier können Sie ein Backup dieser Datenbank erstellen oder ein Backup aus der Datenbank zurückspeichern.

• **Einstellungsdateien (Sidecars):** exportieren und importieren im .dop-Format die Einstellungsdateien des aktuell ausgewählten Bilder in/aus dem selben Verzeichnis wie die Originalbilder. Mit Einstellungsdateien können Originalbilder und ihre Einstellungen auch auf einem anderen Computer verwendet und mit anderen Benutzern ausgetauscht werden.

• **Drucken:** öffnet das Druckmenü.

Das Menü „Bearbeiten“



• Widerrufen und Wiederholen: bezieht sich auf Ihre jeweils letzte Aktion.

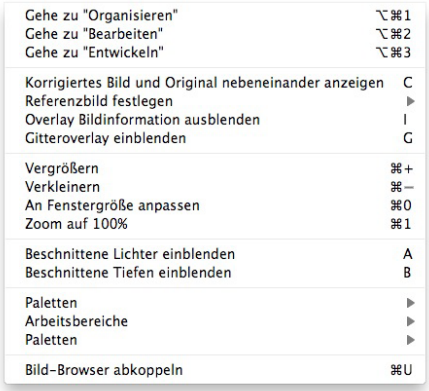
• Ausschneiden: Ausgewählter Text bzw. ausgewählte Objekte werden ausgeschnitten und in der Zwischenablage gespeichert.

• Kopieren: Ausgewählter Text bzw. ausgewählte Objekte werden kopiert und in der Zwischenablage gespeichert. Der Originaltext bzw. das Objekt bleiben an ihrer aktuellen Position (z.B. EXIF Daten).

• Einfügen: kopiert den Inhalt der Zwischenablage an die aktuelle Position des Cursors (zum Beispiel persönliche Daten, die in den EXIF Dateien eines Bildes hinzugefügt werden sollen).

• Alles auswählen: wählte alle im Bild-Browser angezeigten Bilder an sofern Sie einem Verzeichnis oder Projekt angehören.

Das Menü „Ansicht“



Mit dem Menü Ansicht können Sie zwischen den Registern navigieren und steuern, wie Bilder in den drei Registern angezeigt werden.

HINWEIS

Einige der Befehle in der folgenden Liste können je nach Register aktiv oder inaktiv sein.

Das Menü ist von Register zu Register unterschiedlich (spezifische Register werden in Klammern aufgeführt):

• **Die obere Dialogbox ermöglicht Ihnen die Wahl zwischen den drei Register:** Organisieren, Bearbeiten, Entwickeln.

• **Quellenbrowser (Register Organisieren):** lässt Sie zwischen verschiedenen Ordnern, Projekten und Lightroom-Katalogen hin- und hernavigieren.

• **Quellenbrowser anzeigen/ausblenden (Register Organisieren):** zeigt den Quellenbrowser (linker Bereich, der die Verzeichnisse anzeigt) an oder versteckt ihn

• **Korrigiertes Bild und Original nebeneinander anzeigen (Register Organisieren & Bearbeiten):** Zum Vergleichen von Originalbild und Korrektur.

• **Referenzbild festlegen (Register Organisieren & Bearbeiten):** ermöglicht das Festlegen eines Referenzbildes nach verschiedenen Kriterien (als Original, keine Ausgabe oder virtuelle Kopie).

• **Overlay Bildinformationen einblenden/ausblenden (Register Organisieren & Bearbeiten):** versteckt bzw. zeigt die von DxO Optics Pro zur Verfügung gestellten Informationsoverlays an (Vorschau der Korrekturen, Original etc.).

• **Gitteroverlay einblenden/ausblenden (Register Organisieren & Bearbeiten):** blendet ein Gitter über dem in der Ansicht abgebildeten Foto ein oder aus.

• **Vergrößern/Verkleinern (Register Organisieren & Bearbeiten):** Zoomt in ein Foto hinein und auch wieder heraus.

• **An Fenstergröße anpassen (Register Organisieren & Bearbeiten):** zeigt das Vollbild an.

• **Zoom auf 100% (Register Organisieren & Bearbeiten):** zeigt das Bild bei 100% Zoom an.

• **Beschnittene Lichter einblenden (Register Organisieren & Bearbeiten):** Ein Overlay zeigt die beschnittenen Lichter im Bild an.

• **Beschnittene Tiefen einblenden (Register Organisieren & Bearbeiten):** Ein Overlay zeigt die beschnittenen Tiefen im Bild an.

• **Paletten (Register Bearbeiten):** im hierarchischen Menü können Sie Korrekturpaletten beliebig anzeigen oder verschwinden lassen. Hier können Sie auch neue Paletten selbst erstellen.

• **Arbeitsbereiche (Register Bearbeiten):** in diesem hierarchischen Menü können Sie zwischen verschiedenen Arbeitsbereichen wechseln (DxO Erste Schritte und DxO Fortgeschrittene Anwender). Sie können hier auch eigene Arbeitsbereiche speichern oder löschen.

• **Paletten (Register Bearbeiten):** Hier können Sie die Menüs links/rechts anzeigen bzw. verbergen.

• **(Register Bearbeiten):** Anzeigen/Verbergen des Ausgabeformat-Bereichs.

• **Bild-Browser andocken/abkoppeln (alle Register):** über den unteren Befehl können Sie den Bild-Browser andocken oder abkoppeln.

Das Menü „Bild“.

• **Preset anwenden:** Wählen Sie ein Preset aus dem Drowdown-Menü aus.

• **Preset aus aktuellen Einstellungen erstellen:** erstellt ein Preset auf der Basis der aktuellen Einstellungen für das ausgewählte Bild.

• **Preset importieren:** ermöglicht den Import eines persönlichen Presets.

• **Korrektureinstellungen kopieren:** Kopieren Sie die Einstellungen des aktuellen Fotos um sie auf ein andere Bild anzuwenden.

• **Korrektureinstellungen einfügen:** Wählen Sie ein neues Bild aus und wenden Sie die zuvor kopierten Korrektureinstellungen an.

• **Auswahl entwickeln:** zum Entwickeln aller im Bild-Browser ausgewählten Bilder.

• **Fehlende optische DxO-Module herunterladen.**

• **Ausgabebilder öffnen mit:** öffnet entwickelte Bilder in einem Programm Ihrer Wahl (es erscheint ein Menü, das Sie bittet das Programm auszuwählen).

• **Ausgabebilder nach Flickr exportieren:** Export entwickelter Bilder auf die Flickr Web Gallerien.

• **Orientierung:** dreht das Bild um 90° nach links oder rechts bzw. setzt die Aktion zurück.

• **Wertung:** ermöglicht das Bewerten der Qualität von Bildern anhand eines Sternebewertungssystems. Nur sichtbar wenn die Option “Sterne für Wertung” in den Programmeinstellungen aktiviert wurde.

• **Entfernen:** der Effekt dieser Funktion ist je nach Situation unterschiedlich:

- In einem Projekt wird das ausgewählte Bild aus dem Projekt entfernt (aber nicht in den Papierkorb verschoben).

- In einem Verzeichnis ohne virtuelle Kopien: das Bild wird gelöscht/in den Papierkorb verschoben.

- In einem Verzeichnis mit virtuellen Kopien, in dem alle selektiert sind: alle ausgewählten Dateien werden in den Papierkorb verschoben.

- In einem Verzeichnis mit virtuellen Kopien, in dem nicht alle selektiert sind: nur die virtuellen Kopien werden gelöscht/in den Papierkorb verschoben (auch aus den relevanten Projekten). Hinweis: Es wird ein Popup-Fenster angezeigt um Sie über die anstehende Aktion zu informieren.

• **Originalbild im Finder anzeigen:** zeigt den Pfad des Originalbildes im Finder an.

• **Ausgabebilder im Finder anzeigen:** zeigt den Pfad des korrigierten Bildes im Finder an.

• **Auf Festplatte umbenennen...:** nennt das ausgewählte Bild um (keine Stapelverarbeitung!).

• **Dateipfad für Bild korrigieren:** Fehlt ein Bild als Teil eines Projektes, können Sie es mit diesem Befehl suchen.

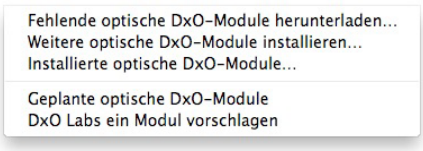
• **Virtuelle Kopie erstellen:** automatisch wird eine virtuelle Kopie erstellt und im Bild-Browser mit fortlaufender Nummer

dargestellt (Dateiname +1, 2, 3...).

• **Projekt aus aktueller Auswahl erstellen:** erstellen Sie ein neues Projekt aus Bildern, die Sie im Bild-Browser auswählen.

• **Aktuelle Auswahl in das Projekt hinzufügen:** fügen Sie einem bestehenden Projekt, das Sie aus dem Kontextmenü wählen, weitere Bilder hinzu.

Das Menü „Optische DxO-Module“



In diesem Menü können Sie die optischen DxO-Module verwalten, die für eine vollständig automatisierte Entwicklung Ihrer Bilder erforderlich sind:

• **Fehlende optische DxO-Module herunterladen:** verbindet Sie mit dem Internet damit Sie ein neues Modul auswählen können. Dieses Modul wird einsatzbereit sobald der Download beendet ist.

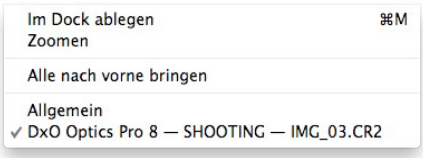
• **Weitere optische Dxo-Module installieren:** verbindet Si emit dem Internet damit Sie ein neues Modul auswählen können. Dieses Modul wird einsatzbereit sobald der Download beendet ist.

• **Installierte optische DxO-Module:** zeigt eine Liste bereits installierter Module an und erlaubt deren Deinstallation (mit Ausnahme des verwendeten Moduls).

• **Geplante optische DxO-Module** – stellt eine Verbindung mit der DxO Labs-Website her, auf der Sie sehen können, welche Module in Kürze veröffentlicht werden.

• **DxO Labs ein Modul vorschlagen** - stellt eine Verbindung mit der DxO Labs-Website her, auf der Sie die Entwicklung einer bestimmten Kamera-Objektiv Kombination vorschlagen können.

Das Menü “Fenster”



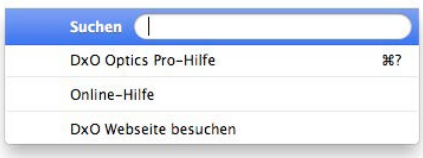
• **Im Dock ablegen:** minimiert das Programmfenster und schiebt es in die Mac OS X Dockleiste am unteren Bildrand.

• **Zoomen:** verändert die Größe des Programms so dass es perfekt auf den Bildschirm passt.

• **Alle nach vorne bringen:** Dieser OS X Befehl bringt alle (DxO-)Programmfenster vor andere Programme, die zur selben Zeit geöffnet sind.

• **Name des Ordners/Projekts:** zeigt den Namen des aktuellen Ordners oder Projekts an.

Das Menü „Hilfe“



Das Menü „Hilfe“ bietet eine Reihe von Hilfen für eine effektivere Verwendung von DxO Optics Pro. Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

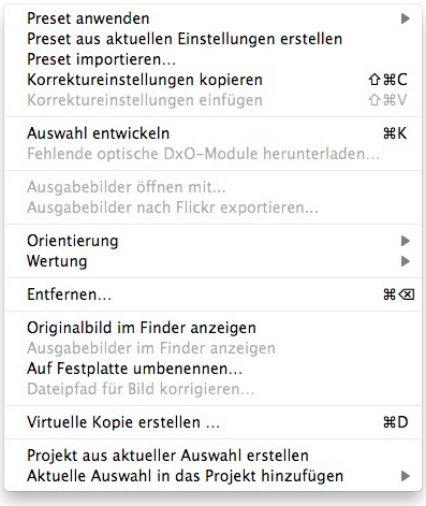
• **DxO Optics Pro Hilfe:** startet das Benutzerhandbuch von DxO Optics Pro auf Ihrem Computer.

• **Online –Hilfe:** startet die Online-Hilfe (Internetverbindung erforderlich).

• **DxO Webseite besuchen:** Ein Klick auf diesen Menüpunkt startet Ihren Standardbrowser und ruft die DxO Labs Webseite auf (Internetverbindung erforderlich).

Das Rechtsklick-Kontextmenü

Ein Rechtsklick auf ein Bild oder eine Miniaturansicht im Bild-Browser ruft ein Kontextmenü auf.



• **Preset anwenden:** Wählen Sie ein Preset aus dem Drowdown-Menü aus.

• **Preset aus aktuellen Einstellungen erstellen:** erstellt ein Preset auf der Basis der aktuellen Einstellungen für das ausgewählte Bild.

• **Preset importieren:** ermöglicht den Import eines persönlichen Presets.

• **Korrektureinstellungen kopieren:** Kopieren Sie die Einstellungen des aktuellen Fotos um sie auf ein andere Bild anzuwenden.

• **Korrektureinstellungen einfügen:** Wählen Sie ein neues Bild aus und wenden Sie die zuvor kopierten Korrektureinstellungen an.

• **Auswahl entwickeln:** zum Entwickeln aller im Bild-Browser ausgewählten Bilder.

• **Fehlende optische DxO-Module herunterladen.**

• **Ausgabebilder öffnen mit:** öffnet entwickelte Bilder in einem Programm Ihrer Wahl (es erscheint ein Menü, das Sie bittet das Programm auszuwählen).

• **Ausgabebilder nach Flickr exportieren:** Export entwickelter Bilder auf die Flickr Web Gallerien.

• **Orientierung:** dreht das Bild um 90° nach links oder rechts bzw. setzt die Aktion zurück.

• **Wertung:** ermöglicht das Bewerten der Qualität von Bildern anhand eines Sternebewertungssystems. Nur sichtbar wenn die Option "Sterne für Wertung" in den Programmeinstellungen aktiviert wurde.

• **Entfernen:** der Effekt dieser Funktion ist je nach Situation unterschiedlich:

- In einem Projekt wird das ausgewählte Bild aus dem Projekt entfernt (aber nicht in den Papierkorb verschoben).

- In einem Verzeichnis ohne virtuelle Kopien: das Bild wird gelöscht/in den Papierkorb verschoben.

- In einem Verzeichnis mit virtuellen Kopien, in dem alle selektiert sind: alle ausgewählten Dateien werden in den Papierkorb verschoben.

- In einem Verzeichnis mit virtuellen Kopien, in dem nicht alle selektiert sind: nur die virtuellen Kopien werden gelöscht/in den Papierkorb verschoben (auch aus den relevanten Projekten). Hinweis: Es wird ein Popup-Fenster angezeigt um Sie über die anstehende Aktion zu informieren.

• **Originalbild im Finder anzeigen:** zeigt den Pfad des Originalbildes im Finder an.

• **Ausgabebilder im Finder anzeigen:** zeigt den Pfad des korrigierten Bildes im Finder an.

• **Auf Festplatte umbenennen...:** nennt das ausgewählte Bild um (keine Stapelverarbeitung!).

• **Dateipfad für Bild korrigieren:** Fehlt ein Bild als Teil eines Projektes, können Sie es mit diesem Befehl suchen.

• **Virtuelle Kopie erstellen:** automatisch wird eine virtuelle Kopie erstellt und im Bild-Browser mit fortlaufender Nummer dargestellt (Dateiname +1, 2, 3...).

• **Projekt aus aktueller Auswahl erstellen:** erstellen Sie ein neues Projekt aus Bildern, die Sie im Bild-Browser auswählen.

• **Aktuelle Auswahl in das Projekt hinzufügen:** fügen Sie einem bestehenden Projekt, das Sie aus dem Kontextmenü wählen, weitere Bilder hinzu.

6.2. Programmeinstellungen

Die Programmeinstellungen erreichen Sie über das Menü DxO Optics Pro 8 > Einstellungen. Es enthälte die folgenden fünf Register:

Das Register Allgemein

Das Register Allgemein in den Programmeinstellungen.

• **Start:** DxO Optics Pro sucht automatisch nach dem Start nach Updates.

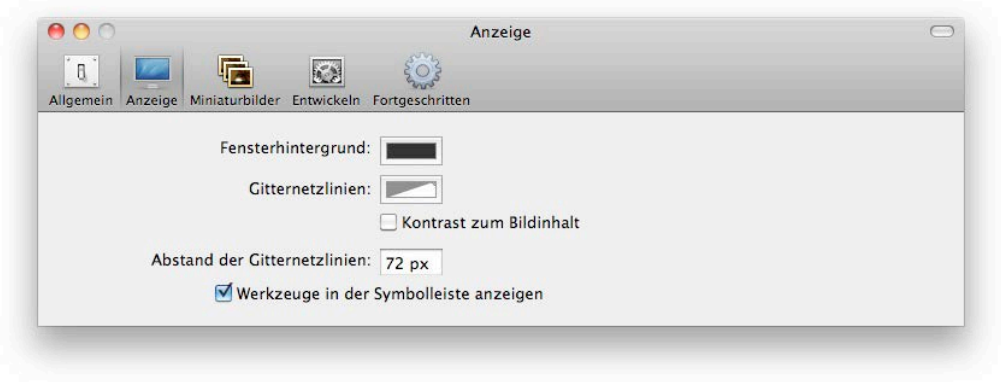
• **Dialoge:** "Downloadfenster für optische DxO-Module automatisch anzeigen" ruft das DxO Optics Modul Downloadfenster automatisch auf sobald es ein Bild entdeckt, für das ein Modul erhätlich, aber nicht auf Ihrem Rechenr installiert ist.

• **Standardpreset:**

- Wählen Sie aus der Dropdown-Liste das Standardpreset für neue RAW-Bilder (die Werkseinstellung ist DxO Standard).
- Wählen Sie aus der Dropdown-Liste das Standardpreset für neue RGB-Bilder (wie JPEG oder TIFF, die Werkseinstellung ist DxO Standard).

• **Statistik:** Akzeptanz der Teilnahme am anonamyen Programm zur Produktverbesserung von DxO. Dieses Programm sendet DxO Labs einen begrenzten Satz technischer Daten über Ihre Systemkonfiguration und Ihre DxO Projekte. So wird DxO ermöglicht, die Produkte weiter zu verbessern und Ihr Produkterlebnis zu optimieren.

Register "Anzeige"



Das Register "Anzeige" im Menü Programmeinstellungen.

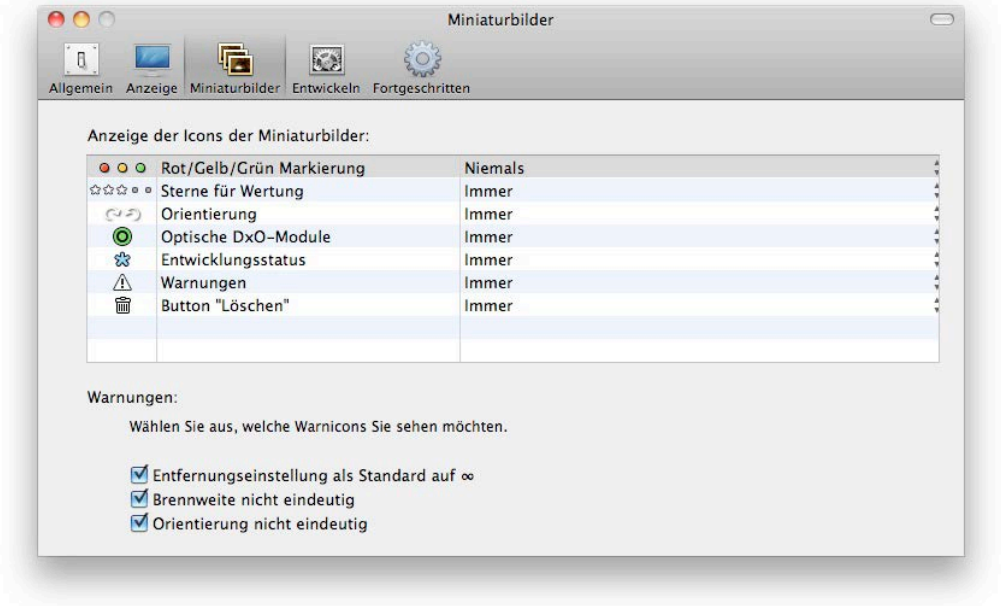
• **Fensterhintergrund:** erlaubt die Farbauswahl der Hintergrundes für das Hauptfenster, in dem Ihre Bilder angezeigt werden.

• **Gitternetzlinien:** Hier können Sie die Farben der Gitternetzlinien festlegen und es sich als Kontrast zum Bildinhalt anzeigen lassen (bei Setzen des Hakens im Kontrollkästchen).

• **Abstand der Gitternetzlinien:** legt die Größe der Maschen im Gitternetz fest.

• **"Werkzeuge in der Symbolleiste anzeigen":** lässt zu dass die Werkzeuge neben den übrigen Befehlen in der Iconleiste angezeigt werden.

Register "Miniaturbilder"



Das Register "Miniaturbilder" im Menü Programmeinstellungen.

Anzeigeoptionen der Miniaturbilder:

• Markierungen in Rot/Gelb/Grün um anzuzeigen welche Bilder bereits entwickelt sind und welche nicht.

• Sterne für die Bewertung Ihrer Bilder und der Sortierung nach Qualitätsgesichtspunkten.

• Buttons für das Drehen von Fotos nach links oder rechts.

• Icons zur Anzeige ob ein DxO-Modul verfügbar ist oder nicht.

• Icons zur Anzeige des Entwicklungsstatus: Bereit zur Verarbeitung oder Entwickelt.

• Ein Warndreieck zur Anzeige fehlender oder ungenauer EXIF Daten und dass die entsprechenden Informationsfelder noch nicht geprüft wurden (siehe unten).

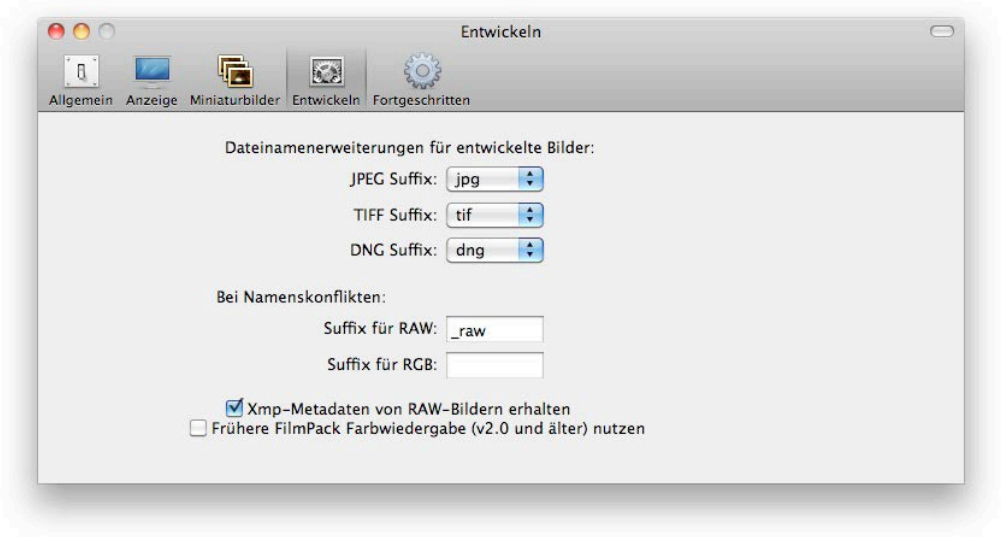
• Der Papierkorb wird verwendet um Bilder aus einem geöffneten Projekt zu entfernen und um virtuelle Kopien oder Originalbilder aus einem geöffneten Ordner zu löschen.

Warnungen

Im Nachfolgenden finden Sie Einzelheiten zur Erklärung ungenauer EXIF Daten und zur Lösung des Problems:

- Ungenaue Distanz – die Entfernungseinstellung wird als Standard auf unendlich gesetzt.
- Brennweite nicht eindeutig;
- Orientierung (Ausrichtung) nicht eindeutig.

Register "Entwickeln"



Das Register "Entwickeln" im Menü Programmeinstellungen.

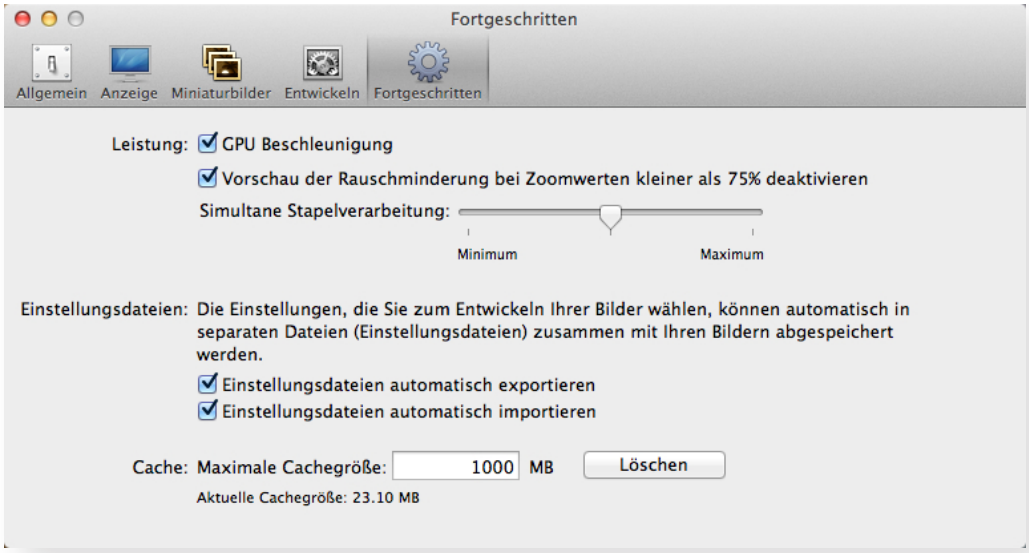
- **Dateinamenerweiterungen für entwickelte Bilder:** Hier können Sie die Suffix-Schreibweise für entwickelte Bilder aus den drei Hauptkategorien (JPEGs, TIFFs, DNGs) bestimmen. In einigen seltenen Fällen ist es notwendig, Dateien in Systeme oder Programme zu übertragen, die ein dreibuchstabiges Dateisuffix benötigen (jpg anstelle von jpeg beispielsweise).

- **Zusätzliche Dateinamenerweiterungen bei Namenskonflikten:** In einigen Fällen könnte man zwei Quellbilder mit demselben Dateinamen, aber unterschiedlichen Dateinamenerweiterungen haben. Nehmen Sie Ihre Bilder nämlich z.B. in RAW auf, generieren viele Kameras neben dem RAW-Bild auch eine JPEG Datei mit dem selben Namen, beispielsweise myimage.cr2 und myimage.jpg. Werden diese Bilder nun entwickelt, generiert das Programm Ausgabebilder mit dem selben Namen, die sich gegenseitig überschreiben. Um dies zu vermeiden, sollten Sie entweder ein zusätzliches Suffix für das RAW oder JPEG Bild vergeben (z.B. "-raw"). Diese Dateinamenerweiterung kommt nur dann zum Einsatz wenn ein wie oben beschriebener Konflikt auftritt.

- **Xmp-Metadaten von RAW-Bildern erhalten:** Wenn Sie in diesem Kontrollkästchen den Haken setzen, kann die Software Metadaten, die in XMP-Dateien zu Ihren Originalbildern gespeichert wurden (z.B. von Programmen wie Adobe Bridge) in die Metadaten der Ausgabedatei einbetten.

- **DxO FilmPack v2 Farbverwaltung:** Ist dieser Menüpunkt aktiviert, so entspricht die Farbwiedergabe der in FilmPack 2.0 oder früher.

Register "Fortgeschritten"



Das Register "Fortgeschritten" im Menü Programmeinstellungen.

Einstellung zur Rechnerleistung:

- **GPU Beschleunigung:** Dieses Kontrollkästchen (standardmäßig angehakt) überlässt Ihnen die Entscheidung ob Ihre Grafikkarte für die Beschleunigung der Bileentwickligung verwendet werden soll. Diese Option sollte deaktiviert werden wenn es Problem emit der Anzeige geben sollte.

- **Vorschau der Rauschminderung bei Zoomwerten kleiner als 75% deaktivieren**: in DxO Optics Pro 8 können Sie die Rauschminderung auch bei Zoomwerten kleiner als 75% anzeigen. Bitte beachten Sie, dass es einen signifikanten Einfluss auf die Leistung Ihres Rechners hat, wenn Sie diese Option aktivieren. Falls Sie mit einem älteren Rechner arbeiten oder das Gefühl haben, dass das Programm sehr langsam ist, empfehlen wir, diese Option zu deaktivieren. (Diese Option ist als Standard deaktiviert).

- **Simultane Stapelverarbeitungsleistung:** Dieser Schieberegler überlässt Ihnen die Wahl wie viel Leistung Ihres Computers Sie für die Entwicklung von Bildern in Anspruch nehmen möchten. Schieben Sie den Regler nach links, können auch andere Prograämme laufen während DxO Optics Pro Ihre Bilder entwickelt. Der Entwicklungsprozess selbst wird dadurch verlangsamt. Schieben Sie den Regler nach rechts, beschleunigt sich die Verarbeitung, allerdings auf Kosten anderer Programme.

Einstellungsdateien

- **Einstellungsdateien (Sidecars):** Die Einstellungen, die Sie zum Entwickeln Ihrer Bilder wählen, können in einer Einstellungsdatei automatisch gespeichert werden. Einstellungsdateien sind kleine Textdateien im .dop-Format, die den jeweiligen Bilddateien zugeordnet sind. Sie enthalten alle für die Bildkorrektur erforderlichen Daten. Daher sollten Sie nicht nur Ihr Bild von einem Rechner auf den anderen kopieren, sondern auch die entsprechende Einstellungsdatei. Es empfiehlt sich außerdem (siehe Kontrollkästchen), die Einstellungsdatei automatisch mit dem Bild zu laden wenn sie auf einen anderen Computer übertragen werden.

- Alternativ können Sie Einstellungsdateien auch manuell über das Menü "Datei/EInstellungsdateien/Import" laden. So werden automatisch die Einstellungen eines Bildes aus der Einstellungsdatei geladen und dem Bild zugeordnet wenn es geöffnet wird.

Cache

HIer können Sie die Größe Ihres Caches selbst bestimmen um Einfluss auf die allgemeine Leistungsfähigkeit Ihres Rechners nehmen zu können. Der Cache kann geleert werden. Sie können in einem Tool-Tipp die aktuelle Größe des Caches anzeigen lassen, indem Sie mit dem Mauszeiger über den Schieberegler für den Cache fahren.

7.1. Von DxO FilmPack emulierte Filme

Mit DxO FilmPack können mehr als 60 Filme emuliert werden: Positivfilme, die auch als Umkehrfilme bezeichnet werden, aus denen man Dias erhält; Farbnegativ-Filme, um von Ihnen Abzüge zu erzeugen; Schwarz-Weiß-Filme; und crossentwickelte Filme, worunter man Filme versteht, die in einem Prozess entwickelt wurden, der normalerweise nicht für sie gedacht ist.

Farbpositiv-Filme

Fuij Astia 100F - der neutralste Diafilm in der Fuji-Palette.

Fuji FP 100C - Sofortbildfilm aus dem Haus Fuji mit ISO 100, kompatibel mit Polaroid 689 Filmen.

Fuji Provia 100F - von Fuji als der "weichste und schärfste aller ISO 100 Farbfilme auf der Welt" angepriesen. Tatsächlich wurde der Provia zum Film der Wahl für viele Profifotografen. Merklich schwächer gesättigt als der Velvia ist er gut geeignet für die Studio- und Portraitfotografie.

Fuji Provia 400F - ein bemerkenswert feinkörniger Film für seine Empfindlichkeit.

Fuji Provia 400X - Nachfolger des 400F mit verbesserter Sättigung.

Fuji Velvia 50 - Die Velvia-Palette an Diafilmen wurde 1990 eingeführt. Sein extremes Auflösungsvermögen und das feine Korn ließ ihn zum direkten Konkurrenten der Kodachrome Serie werden, aber mit einem einfacheren Entwicklungsprozess (E6). Es gab viele Diskussionen darüber, ob die gesättigten Farben des Velvia weniger „wahr" sind als die des Kodachrome. Tatsache ist aber, dass der Velvia ein kommerzieller Erfolg war und von vielen als neue Referenz unter den Diafilmen angesehen wurde.

Kodak Kodachrome 25 - Der Nachfolger des Kodachrome II, somit ein direkter Nachkomme des Original Kodachrome aus dem Jahr 1936. Dieses legendäre Produkt ist der erste Farbfilm für den Massenmarkt. Die Farbwiedergabe basiert auf einer subtraktiven Methode, die von Godowsky und Mannes entwickelt wurde. Seine Schärfe, die extrem realistischen Farben und die Archivfestigkeit haben seine Nachteile (sehr niedrige Empfindlichkeit, aufwändiger Entwicklungsprozess) mehr als ausgeglichen.

Kodak Kodachrome 64 - seit 1974 Nachfolger des Kodachrome-X; beide hatten den bemerkenswerten Vorteil, dass man mit 1 ½ mal weniger Licht als dem Original Kodachrome 25 arbeiten konnte.

Kodak Kodachrome 200 - das einzige hochempfindliche Mitglied der Kodachrome-Familie (1986).

Kodak Ektachrome 100 VS - Während der Kodachrome die Referenz in der Outdoor- Fotografie für Profis und ambitionierte Amateure war, blieb der Ektachrome über ein halbes Jahrhundert lang Referenz für die Studiofotografie. Er war leichter zu belichten, hatte ein großes Spektrum an Empfindlichkeiten und Formaten (samt der größten Planfilmformate) und war viel einfacher zu entwickeln (die E-Serie der chemischen Entwicklungsprozesse konnte sogar von kompetenten Amateuren gehandhabt werden). So wurde der Ektachrome zu einem Synonym für Dias im Allgemeinen. Der 100 VS ist einer der letzten Versionen mit „lebendigen und gesättigten Farben" (Kodak). Kodak Ektachrome 100 GX - eine weniger gesättigte Version des Ektachromes als der 100 VS, mit warmen Hauttönen und extrem feinen Korn.

Kodak Elite ExtraColor 100 - ein sehr gesättigter Diafilm, der gut zum zeitgenössischen Geschmack für lebendige Farben passt.

Kodak Elite Chrome 200 - die Consumer-Version des Ektachrome Films, der ebenfalls im E6-Prozess entwickelt werden konnte.

Kodak Elite Chrome 400 - Kodak beschrieb diesen Film selbst so, dass er „selbst bei gedämpftem Tageslicht leuchtende Farben erzeugt".

Polaroid Polachrome - Ein Diafilm zur Sofortentwicklung. Man hatte ein kleines Handgerät mit Kurbel, welches jedes Bild in ein paar Minuten entwickelte und rahmte.

Polaroid 669 - Ein Abzieh-Polaroid Film für Sofortbilder im Mittelformat bei ISO 80. Sein Einsatzgebiet war gleichzeitig eng mit Übertragung von Fotos auf Papier oder Textilien verbunden.

Polaroid 690 - Eine empfindlichere Version (ISO 100) des vorherigen Films, beide gehörten zur großen „Typ 100“ Serie.

Generic Fuji Astia 100 - diese Emulation korrespondiert mit einer sehr frühen Version von DxO FilmPack, als die Filmkalibration anders als jetzt erstellt wurde. Mehr Infos über die verbesserte Kalibration finden Sie unter “Fuji Astia 100”.

Generic Fuji Provia 100 - siehe oben.

Generic Fuji Velvia 100 - siehe oben bezüglich der generischen Emulation und der Velvia-Palette.

Generic Kodak Ektachrome 100 VS - siehe oben bezüglich der generischen Emulation und der Ektachrome-Palette.

Generic Kodak Ektachrome 64 - siehe oben bezüglich der generischen Emulation und der Ektachrome-Palette.

Agfa Precisa 100 (nur mit DxO FilmPack Expert) - Ein beachtenswerter Diafilm von Agfa, der im AP44 Prozess entwickelt wurde, einem Klon des E6-Prozesses).

Fuji Sensia 100 (nur mit DxO FilmPack Expert) - Die Consumer-Version des Fuji Astia.

Lomography X-Pro Slide 200 (nur mit DxO FilmPack Expert) - Ein Revival des berühmten Agfa RSX II Diafilms, mit seinen gesättigten Farben, extra großem Kontrast und charakteristischer Färbung bei der Crossentwicklung.

Farbnegativ-Filme

Agfa Ultra 100 - Im Jahr 2003 eingeführt, hatte dieser Film einen hohen Sättigungsgrad.

Agfa Vista 200 - ein Allroundfilm mit gefälliger Farbwiedergabe und großem Belichtungsspielraum.

Fuji Superia Reala 100 - Die Superia-Linie wurde für Mainstream-Amateure entwickelt, während die Reala Palette mit einer vierten lichtempfindlichen Schicht eine Pioniertechnologie einführte, um eine neutralere Wiedergabe zu erzielen. Diese Kombination wurde von Fotoexperten begrüßt.

Fuji Superia 200 - ein direkter Wettbewerber des Kodak Gold. Dieses Mitglied der Superia-Familie hatte die feinste Körnung.

Fuji Superia X-Tra 800 - der schnellste Allzweckfilm der Superia-Palette.

Fuji Superia HG 1600 - der empfindlichste Film aus der Superia-Palette. Er wurde z.B. von engagierten Amateuren in der Konzertfotografie verwendet.

Kodak Elite Color 200 - Diese Produktlinie an Amateurfilmen wies eine hohe Sättigung auf, „ohne Hauttöne dafür zu opfern“.

Kodak Elite Color 400 - Das hochempfindliche Mitglied der oben beschriebenen Elite Color-Familie.

Kodak Portra 160 NC - Seine Zielgruppe waren Porträt- und Hochzeitsfotografen. Dieser Film wurde kontinuierlich für seine guten Hauttöne und die gute Farbwiedergabe von Kleidung gelobt. Er wurde schnell zum Klassiker unter den Klassikern. NC steht für „neutral colors“ (neutrale Farben).

Kodak Portra 160 VC - (VC = vivid colors) mit seinen „lebendigen Farben“ Mitglied der Kodak Portra-Familie.

Lomography Redscale 100 (nur mit DxO FilmPack Expert) - ein sehr kreativer Film, dessen stark oranger Effekt dadurch hervorgerufen wird, dass das Negativ von der Rückseite belichtet wird.

Crossentwickelte Filme

Crossentwickelt – **Kodak Elite 100**.

Crossentwickelt – **Fuji Superia 200**.

Schwarz-Weiß-Filme

Agfa APX 25 - Agfapan 25, mittlerweile eingestellt, war ein berühmter Film aus dem Hause Agfa. Sein Korn war seit jeher das Feinste mit einer nominalen Empfindlichkeit von ISO 25. Er wurde Jahrzehnte verwendet, wenn die Belichtungszeit unkritisch war, wie z.B. in der Landschaftsfotografie und der Mikrofotografie. Hier tritt er in seiner APX-Version auf, welche Agfas Antwort auf die Kodak T-Korn Serie war.

Fuji Neopan Acros 100 -Dieser Film lobte sich selbst damit, „der Welt höchsten Standard an Kornqualität unter den ISO 100 Filmen“ zu liefern.

Fuji Neopan 1600 - Ein High-Speed Film (ISO 1600), welcher als „klassische Schönheit" für sein Korn prämiert wurde.

Ilford Delta 400 - 1990 eingeführt, war dies der erste Film basierend auf Ilfords „Core-Shell Kristalltechnologie", als Antwort auf Kodaks T-Korn Filme: Empfindlichere Kristalle ohne zusätzliche Körnung.

Ilford Delta 3200 - Das Ultra-hochempfindliche Produkt der Ilford Palette basierend auf der „Core-Shell Kristalltechnologie". Ein direkter Wettbewerber des Kodak T-MAX 3200.

Ilford FP4 Plus 125 - Ein Arbeitstier für die klassische Fotografie. Diesen Film gab es in vielen Formaten, inklusive Planfilmen, und wurde von Ilford als „konkurrenzlos (...für) sein sehr feines Korn, hervorragende Schärfe und hohe Kantenschärfe (...mit) enormen Spielraum für Belichtungsfehler über- und unterhalb der nominalen Empfindlichkeit" bezeichnet.

Ilford HP5 Plus 400 - Ein Klassiker und der Erzrivale des Kodak T-MAX. So wurde er von Ilford vorgestellt als ein „Film mittleren Kontrasts, (...) besonders geeignet für Action und Pressefotografie (...der) so konzipiert ist, dass er gut auf eine Push-Entwicklung reagiert für Empfindlichkeiten bis zu ISO 3200".

Ilford HPS 800 - Ein weniger bekannter Ultra-High-Speed Film. Der ISO 800 HPS wurde Ende der späten 1960er Jahre aus dem Programm genommen und wurde Jahre später durch den Delta 3200 ersetzt.

Ilford Pan F Plus 50 - Im Jahr 2004 beschrieb die Firma Ilford ihn als „extrem feinkörnigen Schwarz-Weißfilm mit außergewöhnlicher Auflösung, Schärfe und Kantenkontrast", gut geeignet für Großvergrößerungen. Der moderate Kontrast wurde von vielen geliebt.

Ilford XP2 - Genauso wie sein Rivale Kodak BW 400CN, gab es diesen ISO 400 Film sowohl im 135er als auch 120er Format und hatte den Vorteil dass er in jedem leicht auffindbaren C41 Labor entwickelt werden konnte.

Kodak BW400CN - Vom Hersteller Kodak als der „feinkörnigste chromogene Film der Welt" angepriesen ist dieser Film nicht mit normalen Schwarz-Weiß-Filmen vergleichbar, denn wenn er entwickelt ist, enthält er nicht mehr Silberkristalle, sondern Farbstoffe. Der Hauptvorzug des Kodak BW400CN war, dass er im C-41 Prozess entwickelt werden konnte, wofür überall Labors zu finden waren.

Kodak HIE (High-speed infrared) - Infrarotlicht ist für unsere Augen nicht sichtbar, kann aber von dem speziell dafür hergestellten Film aufgenommen werden. Dieser berühmte Film, der nicht mehr hergestellt wird, war sehr schwierig zu belichten sowie zu fokussieren und zu entwickeln. Aber die kreativen Bilder, die mit ihm aufgenommen werden konnten, waren häufig den Aufwand wert.

Kodak HIE filtered.- Viele Infrarot-Filme wurden mit einem Dunkelrot- oder Schwarzfilter belichtet, die das sichtbare Licht ausgefiltert haben und so erreichten nut die infraroten Wellenlängen das Objektiv. Das resultierende Bild zeigte einen dunklen Himmel, schwarzes Wasser und eine Art Aura um Spitzlichter herum.

Kodak T-MAX 100 - Der unempfindlichste Film der Kodak T-MAX Serie mit ISO 100 (auf ISO 200 pushbar) mit feinem Korn - ein Klassiker.

Kodak T-MAX 400 - Der Standard unter den schnellen Schwarz-Weiß-Filmen. Dieser war die perfekte Kombination aus Geschwindigkeit und Korn - der Favorit bei Reportern.

Kodak T-MAX 3200 - Mit reichlich Reserven in der Empfindlichkeit (2 Blendenstufen, bis ISO 12500) wurde der 3200 sowohl in der Low-Light Pressefotografie als auch im Überwachungsbereich eingesetzt.

Kodak Tri-X 400 - Ein Vintage Look, und eine lange Erfolgsliste.

Polaroid 664 - Ein klassischer Polaroidfilm mittlerer Empfindlichkeit (ISO 100), hauptsächlich für Probeaufnahmen in der Studiofotografie verwendet.

Polaroid 667 - Ein sehr empfindlicher (ISO 3000) panchromatischer Schwarz-Weiß-Film, der häufig in wissenschaftlichen Anwendungen eingesetzt wurde.

Polaroid 672 - Die ISO 400-Referenz in der Polaroid-Palette.

Rollei IR 400 - Ein aktueller ISO 400 Infrarotfilm.

Ilford Delta 100 (nur mit DxO FilmPack Expert) - Ein Tabular-Korn-Film mit außergewöhnlich feinem Korn, Schärfe und großem Belichtungsspielraum.

Rollei Retro 100 tonal (nur mit DxO FilmPack Expert) - Im 120er Format und als Planfilm erhältlich, ist dies ein High-End Film für erfahrende Amateure und Profis.

Rollei Retro 80s (nur mit DxO FilmPack Expert) - Genauso wie der Retro 100 stammt dieser extrem feinkörnige Film aus dem Haus Rollei in Kooperation mit der Firma Maco. Dieser spezielle Film ist aus einem Material entstanden, das ursprünglich für die Luftbildfotografie gedacht war.

Rollei Ortho 25 (nur mit DxO FilmPack Expert) - Hauptsächlich für wissenschaftliche Fotografie und Reproduktionen gedacht, hat dieser Film ein extrem feines Korn und eine Empfindlichkeitsreserve von 2 Blendenstufen.

Agfa APX 100 (nur mit DxO FilmPack Expert) - Vorwiegend für unbewegliche Motive (Architektur, Landschaft, Stils) gedacht, wurde dieser qualitativ sehr hochwertige Film gern von Profis verwendet.

7.2. Glossar

Ausgabebild
Das finale Bild, das DxO Optics Pro durch Anwendung der in einem Stapel hinterlegten Korrekturen (z.B. Preset) auf ein Quellbild ausgibt. Das Ausgabebild ist immer eine neue Datei mit einer sich vom Quellbild unterscheidenden Bildbezeichnung.

DxO-Module
Bei einem DxO-Modul handelt es sich um eine Datei, die die Kalibrierungsinformationen einer vorgegebenen Kamera-Objektiv-Kombination beinhaltet und so DxO Optics Pro die automatische Korrektur optischer Fehler ermöglicht.

Einstellungen
Eine Einstellung (Setting) sind ein oder mehrere Korrekturparameter. Sie können diese Paramter über eine Reihe unterschiedlicher Werkzeuge, z.B. Schieberegler, Zahlenwerteingaben, Dropdown-Menüs etc. bedienen.

Einstellungsstapel
Die Einstellungsdatei (oder allgemein der Einstellungsstapel) eines Bilds ist die Liste aller in der Software verfügbaren aktivierten Korrekturen (und der für jede Einstellung gewählten Paramter), die auf ein Bild angewendet wurden oder werden. Der Einstellungsstapel ist im Grunde dasselbe wie ein Preset in DxO Optics Pro.

Einstellungsdateien
Einstellungsdateien ermöglichen den Transfer der gesamten persönlichen Korrektureinstellungen eines Bilds von einem Computer zu einem anderen oder das Teilen dieser Einstellungen mit anderen Anwendern.

ICC-Profil
Ein Datensatz, der die charakteristischen Farbeigenschaften gemäß der ICC (International Color Consortium) Standards beinhaltet.

Kalibrierung
Eine detaillierte Messung von Kamera-Objektiv-spezifischen Bildfehlern unter den jeweiligen Aufnahmebedingungen.

Partielles Preset
Ein Preset, das nur einen Teil der Einstellungen des Einstellungsstapels enthält.

Preset
Eine Sammlung vordefinierter Einstellungen, die in der Software gesichert sind und „auf Abruf" auf jedes Bild angewendet werden können. Ein Preset kann alle Korrekturen des Einstellungsstapels (vollständiges Preset) enthalten, oder nur einen Teil (partielles Preset). Der Anwender kann manuell die Einstellungen sowohl für vollständige aus auch für partielle Presets vornehmen und sogar etwaige Änderungen an den Einstellungen als neues, eigenes Preset speichern.

Quellbild
Jedes RAW oder JPEG Bild, das in den DxO Optics Pro Entwicklungs-Workflow aufgenommen wird.

Referenzbild
Normalerweise handelt es sich beim Referenzbild um das Originalbild (im Fall einer RAW- Datei wird das Original minimal konvertiert, um es lesbar zu machen). Aber das Referenzbild kann auf Anforderung auf die virtuelle Kopie des selben Originalbildes geändert werden, sofern diese Variante schon entwickelt wurde. Im Register Bearbeiten wird das Referenzbild mit einer simulierten Ansicht des noch nicht entwickelten Bildes verglichen, während es im Register Betrachten mit dem tatsächlichen Ausgabebild verglichen wird.

Unterstützte Kamera-Objektiv-Kombination
Man spricht von einer „unterstützten" Kamera-Objektiv-Kombination, wenn die Software auf die entsprechenden Kalibrierungsdaten zugreifen kann.

Virtuelle Kopie
Eine virtuelle Kopie ist ein Duplikat des Originalbildes mit einer individuellen Einstellungsdatei. Virtuelle Kopien erstellt man mit dem Ziel, unterschiedliches Sets von Korrekturen zu testen: Einmal auf dem Originalbild selbst und einmal auf der virtuellen Kopie. Es können mehrere virtuelle Kopien von demselben Originalbild erzeugt werden, jede mit einer eigenen Einstellungsdatei.

Vollständiges Preset
Ein Preset, das alle Einstellungen des Einstellungstapels enthält.

7.3. Tastenkürzel

Allgemein	
Neues Projekt	CMD + N
Projekt öffnen	CMD + O
Projekt speichern	CMD + S
Schließen	CMD + Q
Ausschneiden (Textfelder)	CMD + X
Kopieren (Textfelder)	CMD + C
Einfügen (Textfelder)	CMD + V
Alle auswählen	CMD + A
Rückgängig	CMD + Z
Wiederherstellen	CMD + Shift + Z
Bild-Browser abkoppeln/andocken	CMD + U
Hilfe	CMD + ?
Gehe zu Register „Organisieren“	ALT + CMD + 1
Gehe zu Register „Bearbeiten“	ALT + CMD + 2
Gehe zu Register „Entwickeln“	ALT + CMD + 3
Programmeinstellungen anzeigen	CMD + ,
Bild-Browser zeigen/verbergen	CMD + Tab
Nächstes Register	CTRL + Tab
Vorheriges Register	CTRL + Shift + Tab
DxO Optics Pro schließen	CMD + W
Ausgewähltes Bild drucken	CMD + P

Register Organisieren	
Quell-Browser (Durchsuchen) anzeigen/verbergen	Tab
Dateisystem anzeigen	CMD + Shift + 7
Datenbank anzeigen	CMD + Shift + 8
Lightroom-Katalog anzeigen	CMD + Shift + 9

Register Bearbeiten	
Referenzbild anzeigen (Taste gedrückt halten)	D or Click
Handwerkzeug (Taste gedrückt halten)	Space bar
Originalbild und korrigiertes Bild nebeneinander/ hintereinander zeigen	C
Alle Paletten verbergen/anzeigen	Tab
Auf Fenstergröße anpassen	CMD + 0
Zoom auf 100%	CMD + 1
Auszoomen	CMD + -
Einzoomen	CTRL + =
Gitteroverlay ein/aus	G
Informationsoverlay ein/aus	I
Clipping bei Weiß	A
Clipping bei Schwarz	B

Werkzeuge	
Handwerkzeug (Taste gedrückt halten)	Space bar
Zeigewerkzeug	J
Bewegen/Zoom	Y
Zuschneiden	R
Anti-Staub Werkzeug	N
Horizont	E
Parallele erzwingen	U
Rechteck erzwingen	V
Mehrpunktfarbabgleichs-Werkzeug	*
Weißpunkt	W

Paletten	
Navigation	T
Histogramm	H
Preset editor	P
EXIF	X
Belichtung	L
Farbe	K
Geometrie	O
Detail	S